Jaworzno, 5 lipca 2005 r.

Szanowni Państwo!

Przekazuję Państwu szczegółowy raport, zawierający analizę wyników egzaminu maturalnego, który po raz pierwszy zdawali absolwenci szkół ponadgimnazjalnych.

Raport składa się z trzech głównych części dotyczących:

- organizacji i przebiegu egzaminu,
- wyników egzaminu (zestawień ilościowych),
- analizy ilościowej i jakościowej wyników egzaminów z poszczególnych przedmiotów.

Zdaję sobie sprawę, że wyniki egzaminu będą przedmiotem zainteresowania różnych środowisk odpowiedzialnych za edukację w naszym kraju. Dlatego uwzględniono w raporcie zarówno analizy ilościowe, jak i jakościowe. Oczywiście, że względu na liczbę przedmiotów objętych egzaminowaniem oraz na złożoną strukturę tego egzaminu, raport jest dość obszerny. Wiem jednak, że dzięki temu poszczególne grupy odbiorców będą mogły znaleźć w nim takie informacje i dane, które umożliwią im przeprowadzanie stosownych analiz.

Z pewnością dla nadzoru pedagogicznego i organów prowadzących szkoły bardzo ważne będą opracowania ilościowe, dlatego przyjęliśmy różne kryteria obliczania współczynników statystycznych. Aby zestawianie danych dawało Państwu wiarygodny i rzetelny obraz sytuacji, uwzględniono w opracowaniu podział na licea ogólnokształcące i licea profilowane, osobno zanalizowano też wyniki egzaminów zdawanych jako obowiązkowe i egzaminów z przedmiotów wybranych dodatkowo.

Nauczycieli, a także uczniów, z pewnością zainteresują analizy jakościowe, czyli dokładne omówienia sprawdzanych umiejętności wraz z komentarzem, oraz kartoteki, w których podane współczynniki łatwości dla zadań oraz określone standardy wymagań egzaminacyjnych pozwolą na właściwe zaplanowanie procesu dydaktycznego. Należy jednak pamiętać, że wszystkie dane powinno się interpretować w kontekście warunków pracy danej placówki.

Dla poszczególnych szkół wyniki osiągnięte w województwie mogą stanowić punkt odniesienia podczas różnorodnych analiz, dlatego każda szkoła otrzymuje załącznik zawierający dane o osiągnięciach jej uczniów.

Mam nadzieję, że nasze opracowanie spełni Państwa oczekiwania w zakresie komunikowania wyników, chętnie także przyjmiemy uwagi dotyczące zawartości i formy raportu, aby każda kolejna publikacja o wynikach egzaminu lepiej odpowiadała na Państwa potrzeby.

Jednocześnie dziękuję wszystkim zaangażowanym w organizację i przeprowadzanie egzaminu i życzę kolejnych, udanych, sesji egzaminacyjnych.

Dyrektor OKE

Roman Dziedzic

Spis treści

I. Informacje ogólne 7

II. Organizacja i przebieg egzaminu maturalnego 15
1. Przygotowanie przewodniczących szkolnych zespołów egzaminacyjnych 15
2. Zgłoszenie zdających do egzaminu maturalnego oraz dystrybucja materiałów egzaminacyjnych 16
3. Przebieg egzaminu maturalnego 16
4. Sprawdzanie prac maturalnych 18
5. Komunikowanie wyników 19

III. Wyniki egzaminu 20

IV. Język polski 24
1. Część ustna 24
2. Część pisemna 24
   2.1. Ogólna informacja o zdających 24
   2.2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 25
   2.3. Wyniki egzaminu 26
   2.4. Analiza jakościowa zadań 30

V. Matematyka 48
1. Ogólna informacja o zdających 48
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 49
3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 49
4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 51
5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 54
6. Wyniki egzaminu za standardy 55
7. Wyniki egzaminu za zadania 56
8. Analiza jakościowa zadań 58

VI. Geografia 76
1. Ogólna informacja o zdających 76
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 77
3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 77
4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 79
5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 82
6. Wyniki egzaminu za standardy 83
7. Wyniki egzaminu za zadania 84
8. Analiza jakościowa zadań 87

VII. Biologia 110
1. Ogólna informacja o zdających 110
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 110
3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 111
4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 113
5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 116

6. Wyniki egzaminu za standardy 117
7. Wyniki egzaminu za zadania 118
8. Analiza jakościowa zadań 120

VIII. Historia 138
1. Ogólna informacja o zdających 138
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 139
3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 139
4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 141
5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 144
6. Wyniki egzaminu za standardy 145
7. Wyniki egzaminu za zadania 146
8. Analiza jakościowa zadań 149

IX. Wiedza o społeczeństwie 168
1. Ogólna informacja o zdających 168
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 168
3. Wyniki egzaminu dla ogółu zdających 169
4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 171
5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 174
6. Wyniki egzaminu za standardy 175
7. Wyniki egzaminu za zadania 176
8. Analiza jakościowa zadań 178

X. Chemia 188
1. Ogólna informacja o zdających 188
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 188
3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 189
4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 192
5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 195
6. Wyniki egzaminu za standardy 196
7. Wyniki egzaminu za zadania 197
8. Analiza jakościowa zadań 199

XI. Fizyka i astronomia 211
1. Ogólna informacja o zdających 211
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 212
3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 212
4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 214
5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 216
6. Wyniki egzaminu za standardy 217
7. Wyniki egzaminu za zadania 218
8. Analiza jakościowa zadań 220

XII. Język angielski 236
1. Część ustna 236
   1.1. Opis zestawów zadań egzaminacyjnych 236
   1.2. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 237
   1.3. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 238
   1.4. Wyniki egzaminu ogółu zdających na poziomie rozszerzonym 238
2. Część pisemna 238
   2.1. Ogólna informacja o zdających 238

2.2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 239
2.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 240
2.4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 242
2.5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 246
2.6. Wyniki egzaminu za sprawności 247
2.7. Wyniki egzaminu za zadania 247
2.8. Analiza jakościowa zadań 250

XIII. Język niemiecki 257
1. Część ustna 257
1.1. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 257
1.2. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 258
1.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających na poziomie rozszerzonym 258
2. Część pisemna 259
2.1. Ogólna informacja o zdających 259
2.2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 260
2.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 260
2.4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 262
2.5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 264
2.6. Wyniki egzaminu zdających z oddziałów/szkół dwujęzycznych 265
2.7. Wyniki egzaminu za sprawności 265
2.8. Wyniki egzaminu za zadania 266
2.9. Analiza jakościowa zadań 270

XIV. Język francuski 278
1. Część ustna 278
1.1. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 278
1.2. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 279
1.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających na poziomie rozszerzonym 279
2. Część pisemna 280
2.1. Opis arkuszy egzaminacyjnych 280
2.2. Ogólna informacja o zdających 280
2.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 281
2.4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 283
2.5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 285
2.6. Wyniki egzaminu za sprawności 285
2.7. Wyniki egzaminu za zadania 285
2.8. Analiza jakościowa zadań 289

XV. Język rosyjski 296
1. Część ustna 296
1.1. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 296
1.2. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 296
2. Część pisemna 297
2.1. Ogólna informacja o zdających 297
2.2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 298
2.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 298
2.4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 300
2.5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 302
2.6. Wyniki egzaminu za sprawności 302
2.7. Wyniki egzaminu za zadania 303
2.8. Analiza jakościowa zadań 306

XVI. Język włoski 314
1. Część ustna 314
1.1. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 314
1.2. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 314
2. Część pisemna 315
2.1. Ogólna informacja o zdających 315
2.2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 315
2.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 315
2.4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 316
2.5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 317
2.6. Wyniki egzaminu za sprawności 317
2.7. Wyniki egzaminu za zadania 317
2.8. Analiza jakościowa zadań 319

XVII. Język hiszpański 327
1. Część ustna 327
1.1. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 327
2. Część pisemna 328
2.1. Ogólna informacja o zdających 328
2.2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 328
2.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 329
2.4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 329
2.5. Wyniki egzaminu za sprawności 329
2.6. Wyniki egzaminu za zadania 329

XVIII. Informatyka 332
1. Ogólna informacja o zdających 332
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 332
3. Wyniki egzaminu 333
4. Wyniki egzaminu za standardy 334
5. Wyniki egzaminu za zadania 334
6. Analiza jakościowa zadań 336

XIX. Historia sztuki 340
1. Ogólna informacja o zdających 340
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 340
3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 341
4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 343
5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 344
6. Wyniki egzaminu za zadania 345
7. Analiza jakościowa zadań 347

XX. Historia muzyki 349
1. Ogólna informacja o zdających 349
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 349
3. Wyniki egzaminu ogółu zdających 350
4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 350
5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 351
6. Wyniki egzaminu za zadania 351
7. Analiza jakościowa zadań 354

XXI. Język łaciński i kultura antyczna 355
1. Ogólna informacja o zdających 355
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 355
3. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego 355
4. Wyniki egzaminu za zadania 356

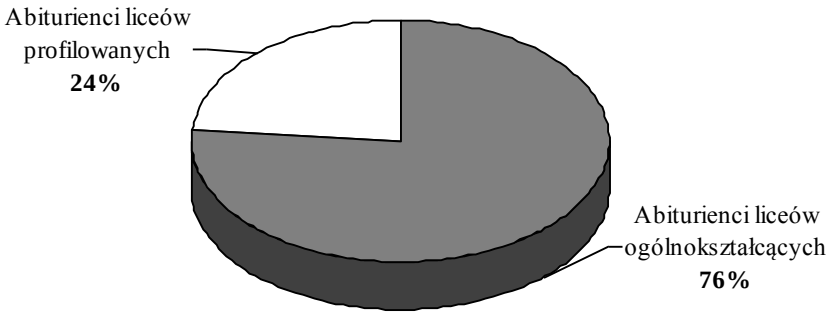
XXII. Wiedza o tańcu 357
1. Ogólna informacja o zdających 357
2. Opis arkuszy egzaminacyjnych 357
3. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego 358
4. Wyniki egzaminu za zadania 358

XXIII. Słownik terminów 359

I. Informacje ogólne

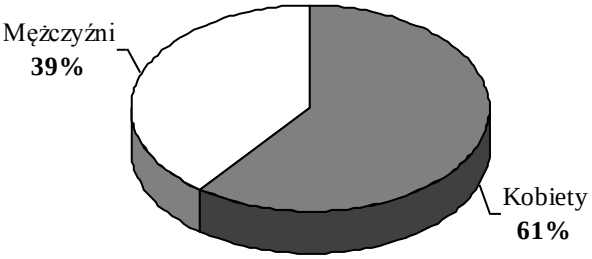
Zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 7 września 2004 r. *w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych* (Dz.U. Nr 199, poz. 2046) w dniach od 18 kwietnia do 31 maja 2005 roku odbył się ogólnopolski egzamin maturalny dla absolwentów liceów ogólnokształcących i liceów profilowanych.

Wykres 1. Przystępujący do egzaminu maturalnego ze względu na typ szkoły



Do matury w sesji wiosennej 2004/2005 zgłoszono 36 217 uczniów klas trzecich liceów ogólnokształcących i liceów profilowanych województwa śląskiego. Do egzaminu maturalnego przystąpiło 35 033 abiturientów[1] z 440 szkół (268 liceów ogólnokształcących, tj. 60,9% i 172 liceów profilowanych, tj. 39,1%). Osoby, które nie przystąpiły do matury, a kończyły szkołę, mogą przystąpić do egzaminu maturalnego w sesji zimowej po złożeniu deklaracji, nie później niż 30 czerwca 2005 r., do dyrektora Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Jaworznie.

Wykres 2. Przystępujący do egzaminu maturalnego ze względu na płeć



[1] Jako liczbę bazową przyjęto liczbę abiturientów objętych egzaminem maturalnym z języka polskiego w części pisemnej. Obejmuje ona 35 016 piszących egzamin maturalny z języka polskiego oraz 17 laureatów/ finalistów *Olimpiady z Literatury i Języka Polskiego.*

Wykres 3. Przystępujący do egzaminu maturalnego ze względu na płeć i rodzaj szkoły

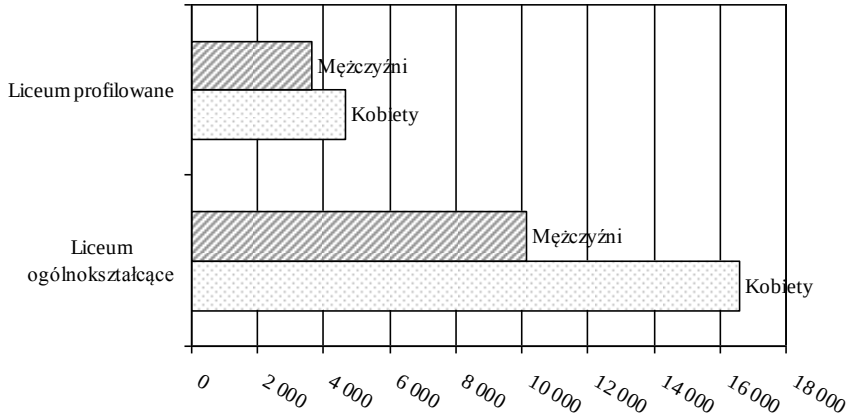


Tabela 1. Przystępujący do egzaminu maturalnego ze względu na płeć i rodzaj szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane		Suma
	Liczba	Procent	Liczba	Procent	
Kobiety	16 615	62,09%	4 636	56,16%	21 251
Mężczyźni	10 146	37,91%	3 619	43,84%	13 765
Suma	26761	100%	8255	100%	35016

Wykres 4. Przystępujący do egzaminu maturalnego ze względu na położenie szkoły

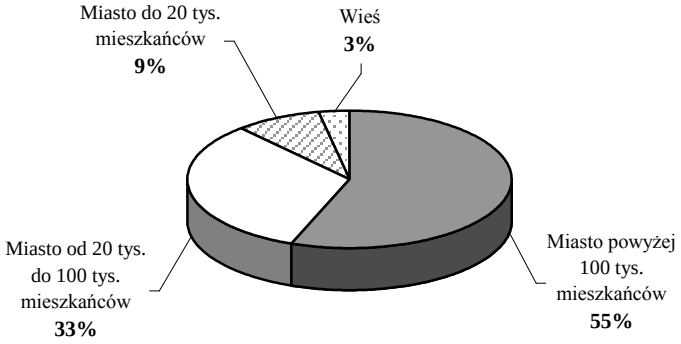


Tabela 2. Abiturienci liceów ogólnokształcących i profilowanych ze względu na miejsce nauki

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane		Suma	
	Liczba	Procent	Liczba	Procent	Liczba	Procent
Abiturienci, którzy uczyli się w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	15 088	77,20%	4 456	22,80%	19 544	100%
Abiturienci, którzy uczyli się w miastach od 20 do 100 tys. mieszkańców	8 411	73,58%	3 020	26,42%	11 431	100%
Abiturienci, którzy uczyli się w miastach poniżej 20 tys. mieszkańców	2 445	81,47%	556	18,53%	3 001	100%
Abiturienci, którzy uczyli się w gminach wiejskich	817	78,56%	223	21,44%	1 040	100%

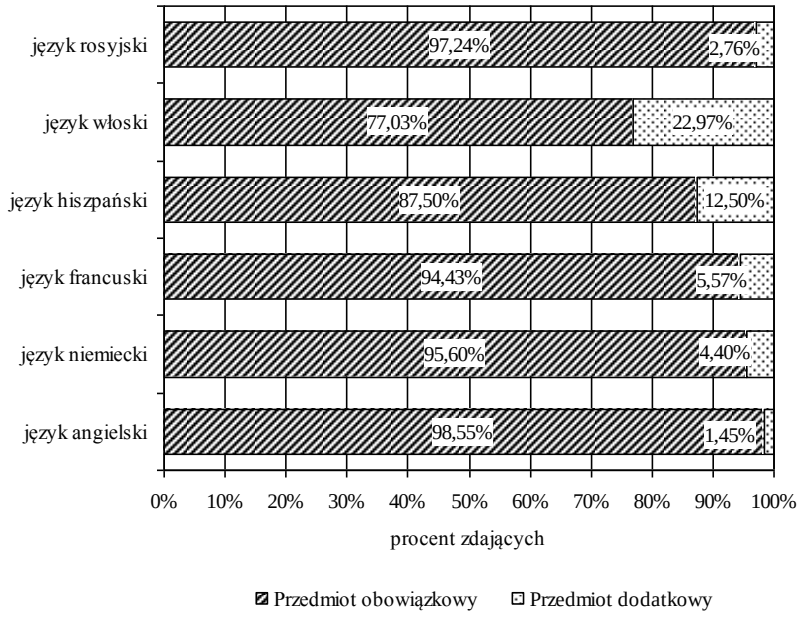
Jak wynika z powyższych tabel (1. i 2.) oraz wykresów (1. – 4.), większość maturzystów stanowili uczniowie szkół położonych w dużych miastach (powyżej 100 tys. mieszkańców); najmniej było abiturientów ze szkół położnych na wsi (wykres. 4.). Większość zdających to kobiety, przy czym w liceach profilowanych różnica pomiędzy liczbą mężczyzn i kobiet jest mniejsza.

Egzamin maturalny składał się z części ustnej, ocenianej w szkole, i części pisemnej sprawdzanej przez egzaminatorów OKE w Jaworznie. W części ustnej abiturienci zdawali obowiązkowo język polski i język obcy nowożytny oraz mogli dodatkowo przystąpić do egzaminu z drugiego języka obcego nowożytnego. Na ustny egzamin maturalny z języka polskiego[2] zdający przygotowywali prezentację na temat, wybrany z wcześniej ogłoszonej w szkole listy tematów, przy czym każdy maturzysta mógł również zgłosić propozycję własnego tematu. Listy tematów były opracowywane w szkołach przez nauczycieli języka polskiego, po czym recenzowane przez ekspertów Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Jaworznie. Zestawy zadań na egzamin ustny z języków obcych nowożytnych zostały przygotowane przez okręgowe komisje egzaminacyjne i przesłane do szkół na dwa dni przed terminem egzaminu.

Tabela 3. Liczba zdających egzamin ustny z języków obcych nowożytnych

	Liczba zdających		Liczba zdających
Język angielski	29 015	Język hiszpański	32
Język niemiecki	5 045	Język włoski	74
Język francuski	897	Język rosyjski	616

Wykres 5. Częstość zdawania egzaminu maturalnego z poszczególnych przedmiotów wybieranych jako obowiązkowe lub dodatkowe – egzamin ustny



[2] Do części ustnej egzaminu maturalnego z języka polskiego przystąpiło 34 903 abiturientów.

Na pisemnym egzaminie maturalnym abiturient zdawał trzy przedmioty obowiązkowe: język polski, język obcy nowożytny oraz jeden wybrany spośród następujących: biologię, chemię, fizykę i astronomię, geografię, historię, historię sztuki, historię muzyki, matematykę, wiedzę o społeczeństwie lub wiedzę o tańcu. Każdy z przedmiotów obowiązkowych można było zdawać na jednym z dwóch poziomów (podstawowym lub rozszerzonym), który deklarowany był przez zdającego w dniu egzaminu.

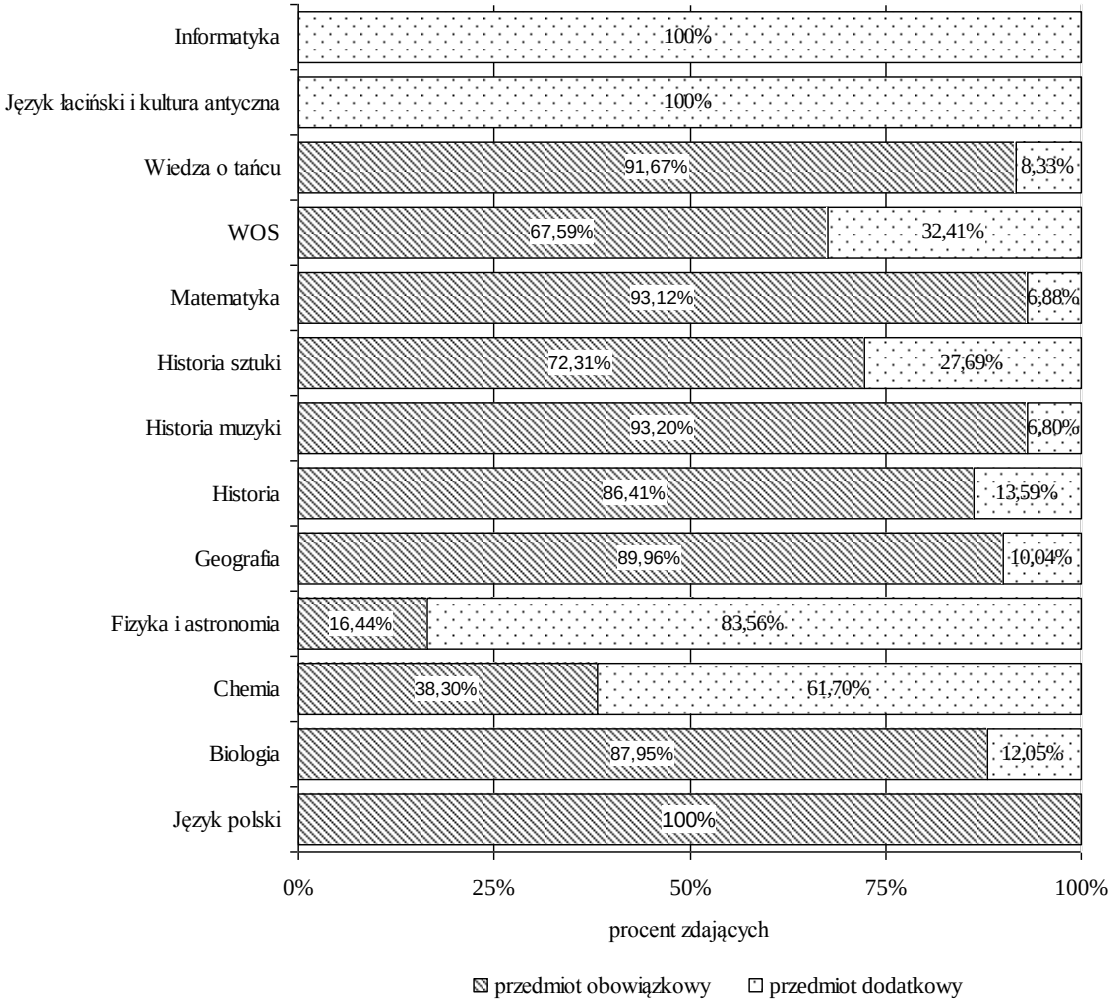
Maturzysta mógł zdawać także egzamin z jednego, dwóch lub trzech przedmiotów dodatkowych, przy czym przystępował do nich zawsze na poziomie rozszerzonym. Oznacza to, że zdający rozwiązywał zadania z *Arkusza I* (poziom podstawowy) i *Arkusza II* (poziom rozszerzony) oraz z *Arkusza III* w przypadku języków obcych nowożytnych.

Dystrybuowanie arkuszy egzaminacyjnych do części pisemnej przez Centralną Komisję Egzaminacyjną w Warszawie odbywało się najczęściej w dniu egzaminu.

Tabela 4. Częstość przystępowania do pisemnego egzaminu maturalnego z poszczególnych przedmiotów (na poziomie podstawowym lub rozszerzonym) w województwie śląskim

Przedmiot	Wybrało egzamin z przedmiotu obowiązkowego				Wybrało egzamin z przedmiotu dodatkowego		Razem
	na poziomie podstawowym		na poziomie rozszerzonym				
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	Liczba
Język polski	27 491	78,5	7 525	21,5	x	x	35 016
Biologia	3 363	43,1	3 501	44,9	940	12	7 804
Chemia	320	12,5	664	25,8	1 585	61,7	2 569
Fizyka i astronomia	69	5,3	145	11,1	1 088	83,6	1 302
Geografia	5 107	63	2 188	27	814	10	8 109
Historia	2 568	36,2	3 560	50,2	964	13,6	7 092
Historia muzyki	65	63,1	31	30,1	7	6,8	103
Historia sztuki	166	33,1	197	39,2	139	27,7	502
Matematyka	3 798	38,8	5 312	54,3	673	6,9	9 783
Wiedza o społeczeństwie	1 958	34	1 936	33,6	1 867	32,4	5761
Wiedza o tańcu	3	25	8	66,7	1	8,3	12
Język łaciński i kultura antyczna	x	x	x	x	18	100	18
Informatyka	x	x	x	x	579	100	579

Wykres 6. Częstość zdawania egzaminu maturalnego z poszczególnych przedmiotów wybieranych jako obowiązkowe lub dodatkowe – egzamin pisemny



Na egzaminie maturalnym istniała możliwość zdawania języka mniejszości narodowej lub grupy etnicznej, ale w naszym województwie żaden abiturient z tej możliwości nie skorzystał. Nieliczne osoby w województwie śląskim zdawały wybrane przedmioty obowiązkowe w języku obcym nowożytnym będącym drugim językiem nauczania.

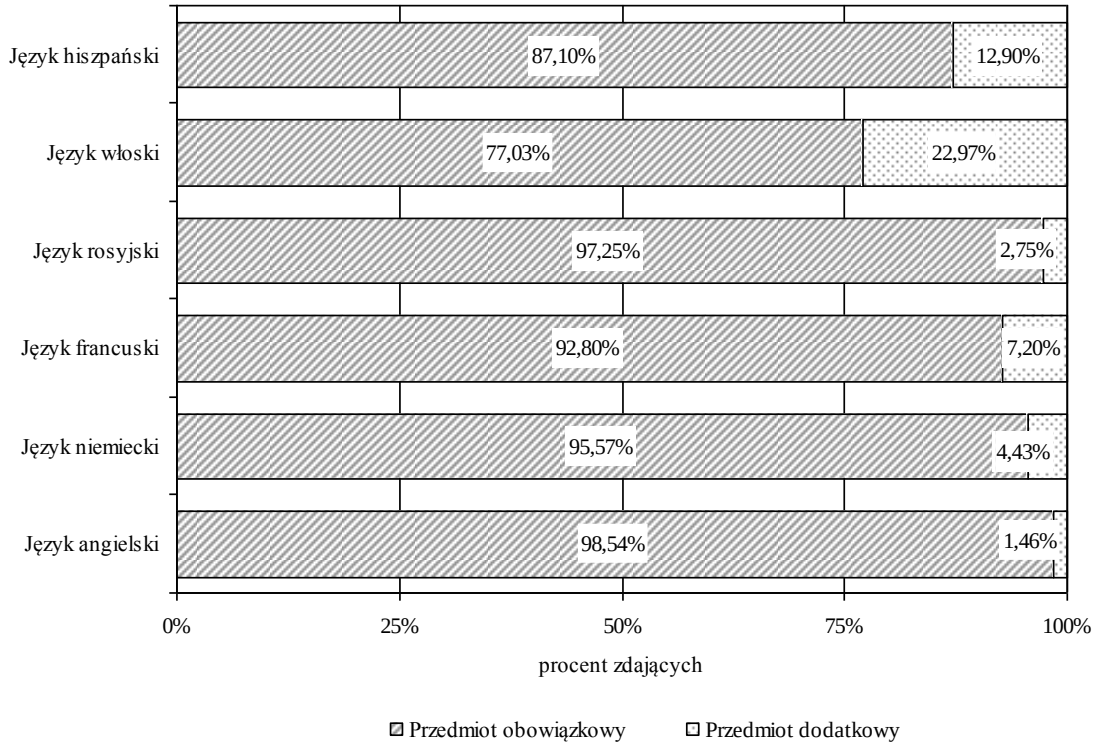
Tabela 5. Liczba abiturientów zdających przedmioty obowiązkowe w języku obcym nowożytnym

	Język zdawania	
Przedmiot	Język niemiecki	Język francuski
Historia	x	16
Geografia	x	2
Biologia	x	8
Matematyka	15	24

Tabela 6. Częstość przystępowania do części pisemnej egzaminu maturalnego z języków obcych nowożytnych

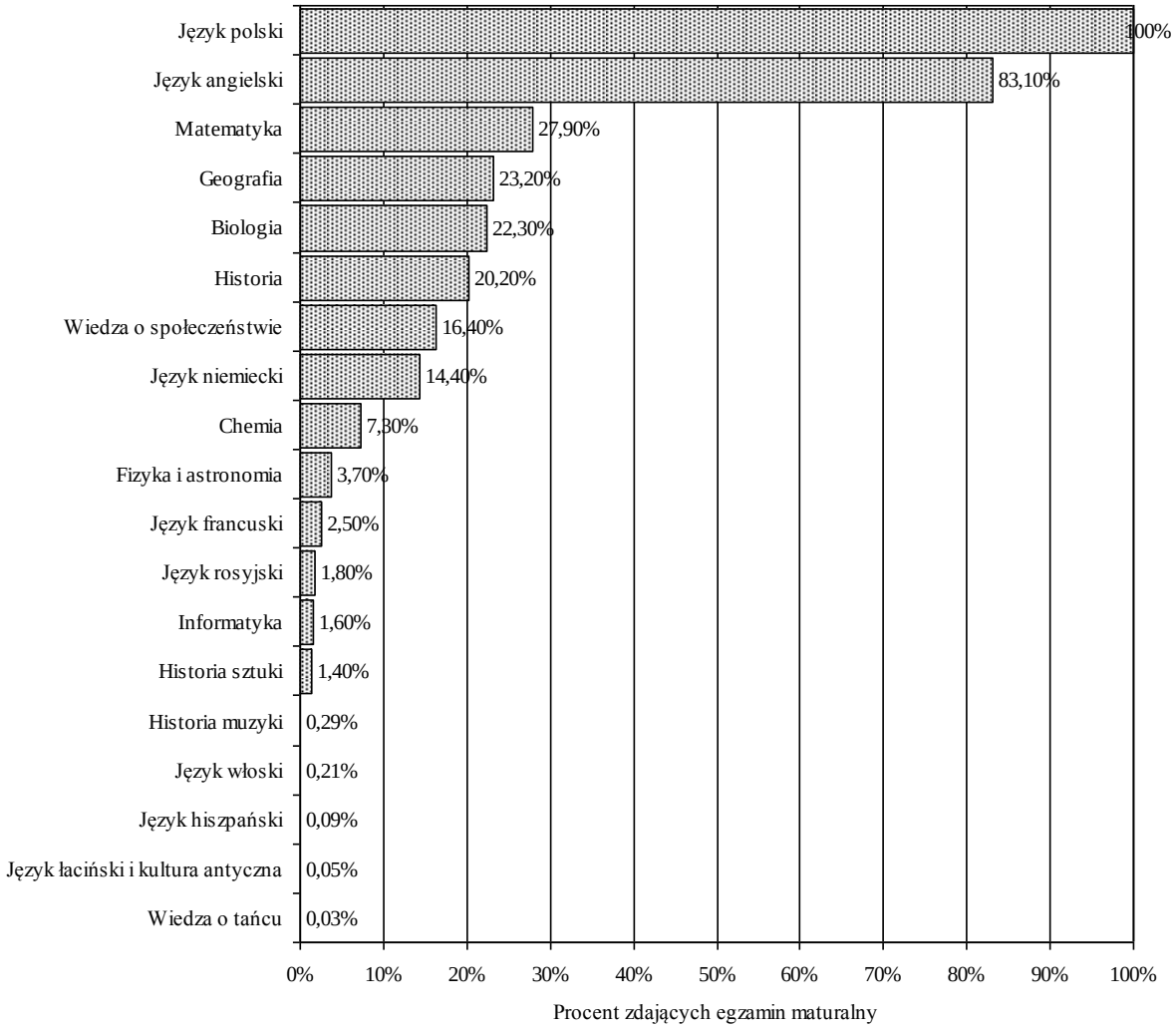
Przedmiot	Wybrało egzamin z przedmiotu obowiązkowego						Wybrało egzamin z przedmiotu dodatkowego		Razem
	na poziomie podstawowym		na poziomie rozszerzonym		na poziomie dwujęzycznym				
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	Liczba
Język angielski	19 048	65,47	9 605	33,02	14	0,05	426	1,46	29 093
Język niemiecki	3 397	67,22	1 395	27,61	37	0,73	224	4,43	5 053
Język francuski	515	57,93	261	29,36	49	5,51	64	7,20	889
Język rosyjski	500	80,77	102	16,48	x	x	17	2,75	619
Język włoski	32	43,24	25	33,78	x	x	17	22,98	74
Język hiszpański	15	48,39	12	38,71	x	x	4	12,90	31

Wykres 7. Częstość zdawania egzaminu maturalnego z języków obcych nowożytnych wybieranych jako obowiązkowe lub dodatkowe – egzamin pisemny



Poszczególne przedmioty były częściej wybierane przez zdających jako obowiązkowe niż jako dodatkowe. Wyjątek stanowią fizyka i astronomia oraz chemia.[3]

Wykres 8. Częstotliwość wyboru poszczególnych przedmiotów na egzaminie maturalnym



Formę i warunki przeprowadzania egzaminu maturalnego dostosowano na podstawie opinii poradni pedagogiczno - psychologicznych 68 osobom. Wśród nich były 24 osoby niesłyszące, które na egzaminie z języka polskiego i języka obcego nowożytnego skorzystały z prawa do specjalnie dostosowanego arkusza egzaminacyjnego (tylko na poziomie podstawowym). Osoby te korzystały również z takiego arkusza, gdy zdawały historię lub wiedzę o społeczeństwie.

[3] Inny wyjątek stanowią także przedmioty takie jak informatyka oraz język łaciński i kultura antyczna, gdyż mogły być zadawane wyłącznie jako przedmioty dodatkowe.

Tabela 7. Liczba zdających, którym dostosowano formę i warunki przeprowadzenia egzaminu maturalnego z poszczególnych przedmiotów

	Liczba rozwiązujących zestaw dostosowany dla osób niesłyszących	Liczba rozwiązujących zestaw dostosowany dla osób słabo widzących
Język polski	24	44
Język angielski	18	30
Język niemiecki	5	7
Język rosyjski	1	7
Biologia	x	14
Chemia	x	1
Geografia	x	8
Historia	4	10
Matematyka	x	11
Wiedza o społeczeństwie	6	5

Tabela 8. informuje o tym, ilu laureatów i finalistów olimpiad przedmiotowych w województwie śląskim, zostało zwolnionych z egzaminu maturalnego z danego przedmiotu.

Tabela 8. Laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych

Przedmiot	Liczba		Przedmiot	Liczba	
	laureatów	finalistów		laureatów	finalistów
Język polski	8	9	Fizyka z astronomią	2	5
Język angielski	1	2	Geografia	2	8
Język niemiecki	1	-	Historia	3	6
Język rosyjski	2	2	Historia muzyki	2	1
Język łaciński i kultura antyczna	-	1	Historia sztuki	4	2
Biologia	3	7	Matematyka	-	3
Chemia	-	4	Wiedza o społeczeństwie	5	8

Laureatom i finalistom olimpiad przedmiotowych na świadectwach dojrzałości w miejscu przeznaczonym na ocenę z danego przedmiotu wpisano słowo *zwolniony* wraz z informacją, że otrzymali 100% punktów na poziomie podstawowym i na rozszerzonym z tego przedmiotu oraz nazwę olimpiady, w której brali udział.

II. Organizacja i przebieg egzaminu maturalnego

1. Przygotowanie przewodniczących szkolnych zespołów egzaminacyjnych

Za organizację i przebieg egzaminu w każdej szkole odpowiadał przewodniczący szkolnego zespołu egzaminacyjnego (SZE), którym był dyrektor szkoły. Przygotowanie dyrektorów szkół ponadgimnazjalnych do realizacji zadań przewodniczących SZE przeprowadzono w trzech turach. Przebieg przygotowań prezentuje tabela 1.

Tabela 1. Przygotowanie przewodniczących szkolnych zespołów egzaminacyjnych w zakresie organizacji i przebiegu egzaminu maturalnego

Termin szkolenia	Liczba spotkań	Liczba uczestników	Przekazane informacje	Przekazane materiały	Prowadzący
I. Organizacja egzaminu maturalnego					
4 – 11 października 2004 r.	6	594	Omawiano: harmonogram przygotowań do egzaminu maturalnego; dostosowanie warunków egzaminu do specjalnych potrzeb, zmiany dotyczące matury zawarte w Rozporządzeniu MENiS z dnia 7 września 2004 r.; wnioski z analizy list tematów z języka polskiego do części ustnej matury – wnioski ekspertów; procedury maturalne; próbną maturę; program szkolenia przewodniczących; zastępców i nauczycieli wskazanych przez dyrektorów szkół.	• *Egzaminacyjne kalendarium roku szkolnego 2004/2005* • *Procedury organizowania i przeprowadzania egzaminu maturalnego od 2005 r.* • *Instrukcja obsługi programu Hermes*	Jadwiga Brzdąk Ewa Chorąży
II. Podstawy prawne egzaminu maturalnego					
październik – grudzień 2004 r.	61	1 205	Poruszano następujące zagadnienia: odpowiedzialność przewodniczącego szkolnego zespołu egzaminacyjnego za całokształt organizacji egzaminu w szkole oraz jego zadania; podstawowe elementy formuły egzaminu maturalnego, terminarz egzaminu maturalnego ‘2005; organizacja matury 2005 w szkole, dostosowanie warunków i formy egzaminu do indywidualnych potrzeb zdającego; dokumentacja egzaminu maturalnego; przekazywanie informacji maturalnej.	• *Procedury organizowania i przeprowadzania egzaminu maturalnego od 2005 r.* • *Plakat informujący o podstawowych zasadach i terminach egzaminu maturalnego 2005*	Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie przy współpracy z Kuratorium Oświaty w Katowicach

III. Przeprowadzanie egzaminu maturalnego					
od 30 marca do 4 kwietnia 2005 r.	7	440	Przygotowanie przewodniczących SZE w zakresie przeprowadzania egzaminu obejmowało: szczegółowe omówienie zasad przeprowadzania egzaminu ustnego z języka polskiego i języków obcych nowożytnych oraz egzaminu pisemnego; przekazanie informacji na temat zwalniania laureatów i finalistów olimpiad przedmiotowych; poinstruowanie w zakresie: dokumentowania przebiegu egzaminu, redystrybucji materiałów egzaminacyjnych i przygotowania materiałów do przekazania kurierowi; przedstawienie zasady udostępniania prac do wglądu i unieważniania egzaminu maturalnego.	• *Aneks do procedur organizowania i przeprowadzania egzaminu maturalnego* • *Biuletyn OKE – Próbna matura – grudzień 2004 r.* • *Listy kontrolne (3) przeprowadzania części ustnej egzaminu z języka polskiego, części ustnej - z języka obcego nowożytnego oraz części pisemnej*	Roman Dziedzic Jadwiga Brzdąk Ewa Chorąży Elżbieta Modrzewska

2. Zgłoszenie zdających do egzaminu maturalnego oraz dystrybucja materiałów egzaminacyjnych

Każda szkoła przekazywała do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej (w formie elektronicznej) dane o uczniach przystępujących do egzaminu maturalnego. Zbiorcze zapotrzebowanie na materiały egzaminacyjne potwierdzone było podpisem dyrektora szkoły. Termin przekazywania danych upływał 30 października 2004 r., a ich aktualizacji – 4 marca 2005 roku. Zebrane informacje posłużyły do zbudowania bazy danych o uczniach, z uwzględnieniem ich ewentualnych dysfunkcji, oraz do przygotowania zapotrzebowania na materiały egzaminacyjne.

Szkoły otrzymały wszystkie materiały egzaminacyjne przesyłką kurierską. Materiały były właściwie zabezpieczone; nie było przypadków naruszenia przesyłek.

3. Przebieg egzaminu maturalnego

Część ustną matury przeprowadzono w terminie od 18 do 29 kwietnia 2005 r. według harmonogramów opracowanych przez przewodniczących szkolnych zespołów egzaminacyjnych (SZE). Terminy pisemnego egzaminu maturalnego z poszczególnych przedmiotów przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Harmonogram części pisemnej egzaminu maturalnego w sesji wiosennej 2005 r.

Przedmiot	Termin	Przedmiot	Termin
Język hiszpański	4 maja 2005 r.	Język polski	5 maja 2005 r.
Język angielski	6 maja 2005 r.	Matematyka	9 maja 2005 r.
Język łaciński i kultura antyczna Wiedza o tańcu	10 maja 2005 r.	Język grecki i kultura antyczna Język portugalski Informatyka	11 maja 2005 r.
Historia	12 maja 2005 r.	Biologia	13 maja 2005 r.
Geografia	16 maja 2005 r.	Język niemiecki	17 maja 2005 r.
Fizyka i astronomia	18 maja 2005 r.	Wiedza o społeczeństwie	19 maja 2005 r.
Chemia	20 maja 2005 r.	Historia sztuki	23 maja 2005 r.
Język francuski	24 maja 2005 r.	Język rosyjski	25 maja 2005 r.
Historia muzyki	30 maja 2005 r.	Język włoski	31 maja 2005 r.

Przebieg matury monitorowano zarówno w części ustnej, jak i pisemnej. W 26 szkołach obserwowano egzamin ustny z języka polskiego 73 abiturientów, w 23 szkołach obserwowano ustny egzamin z języka angielskiego 99 abiturientów i 9 szkołach – egzamin z języka niemieckiego 22 abiturientów. Prawidłowość przebiegu części pisemnej egzaminu maturalnego sprawdzana była w 498 miejscach egzaminów przez 90 ekspertów (w 295 miejscach) i 203 obserwatorów (w 203 miejscach).

Tabela 3. Liczba ekspertów i obserwatorów obecnych na egzaminie maturalnym w części pisemnej

Przedmiot	Eksperci		Obserwatorzy z:				
	Doradcy metodyczni, nauczyciele	Liczba szkół	OKE w Jaworznie	Organów prowadzących szkoły	Kuratorium Oświaty	Uczelni wyższych	Liczba szkół
Język polski	36	36	4	15	31	2	50
Język angielski	20	20	4	15	20	4	22
Język niemiecki	6	6	1	4	5	2	11
Język francuski	5	5	-	1	1	1	3
Język rosyjski	10	10	-	-	1	1	2
Język włoski	3	3	-	-	-	1	1
Biologia	22	22	1	3	4	-	8
Chemia	18	18	-	2	-	2	4
Fizyka z astronomią	9	9	-	2	4	-	6
Geografia	46	46	3	3	8	-	13
Historia	31	31	1	7	2	-	10
Historia muzyki	3	3	-	-	1	-	1
Historia sztuki	11	11	1	1	2	1	5
Matematyka	48	48	14	8	10	8	32
Wiedza o społeczeństwie	25	25	1	-	-	-	1
Informatyka	2	2	-	-	-	1	1

W zdecydowanej większości szkół egzamin maturalny przebiegał prawidłowo. Przypadki naruszenia procedury jego przebiegu dotyczyły głównie niesamodzielności w rozwiązywaniu zadań. Z tego powodu dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej unieważnił egzamin 40 abiturientom, a przewodniczący szkolnych zespołów egzaminacyjnych – 3. W związku z odstępstwami od procedur egzamin unieważniono 5 zdającym. Ci abiturienci przystąpili do egzaminu w terminie dodatkowym.

90 abiturientów, którzy z powodów losowych, zdrowotnych nie mogli przystąpić do części pisemnej egzaminu maturalnego z danego przedmiotu w sesji wiosennej lub nie przystąpili do niego w tej sesji w wyniku błędnej interpretacji przepisów w szkole, przystąpiło do matury w terminie dodatkowym.

Tabela 4. Liczba piszących egzamin maturalny w terminie dodatkowym

Przedmiot	Termin	Wybrało poziom podstawowy	Wybrało poziom rozszerzony	Razem
Język polski	9.06.2005 r.	20	5	25
Język angielski	10.06.2005 r.	18	4	22
Język niemiecki	10.06.2005 r.	4	1	5
Wiedza o społeczeństwie	11.06.2005 r.	2	1	3
Biologia	11.06.2005 r.	3	2	5
Język francuski	13.06.2005 r.	1	1	2
Matematyka	13.06.2005 r.	7	1	8
Język rosyjski	14.06.2005 r.	1	x	1
Chemia	14.06.2005 r.	1	4	5
Historia	14.06.2005 r.	3	3	6
Fizyka z astronomią	15.06.2005 r.	x	2	2
Geografia	15.06.2005 r.	4	2	6

4. Sprawdzanie prac maturalnych

Sprawdzanie prac maturalnych z poszczególnych przedmiotów przebiegało według harmonogramów opracowanych przez koordynatorów przedmiotowych. Zespołowe sprawdzanie w ośrodkach poprzedzone było szkoleniami przewodniczących zespołów egzaminatorów: organizacyjnym i merytorycznym w zakresie stosowania modelu odpowiedzi i schematu punktowania.

Prace maturalne sprawdzane były przez 2 206 egzaminatorów w 129 zespołach zlokalizowanych w 36 ośrodkach sprawdzania. Pracą zespołów kierowali przewodniczący. W każdym zespole zatrudniono 2 weryfikatorów merytorycznych (wyjątkiem była historia muzyki i język włoski – 1 weryfikator w zespole oraz 3 weryfikatorów w jednym zespole z języka polskiego) i jednego asystenta technicznego.

Tabela 5. Dane dotyczące sprawdzania prac maturalnych

Przedmiot	Liczba przewodniczących zespołów egzaminacyjnych	Liczba weryfikatorów	Liczba egzaminatorów	Razem	Liczba ośrodków sprawdzania	Liczba dni sprawdzania prac
Język polski	39	79	643	761	20	od 12 do 16 dni
Język angielski	30	60	546	636	15	od 4 do 9 dni
Język niemiecki	6	12	111	129	5	od 4 do 5 dni
Język francuski	1	2	19	22	1	2 dni
Język rosyjski	1	2	12	15	1	4 dni
Język włoski	1	1	2	4	1	2 dni
Biologia	8	16	152	176	6	6 dni
Chemia	3	6	58	67	3	od 5 do 7 dni
Fizyka z astronomią	2	4	34	40	2	5 dni
Geografia	8	16	147	171	8	od 6 do 7 dni
Historia	8	16	146	170	6	od 5 do 9 dni
Historia muzyki	1	1	6	8	1	2 dni
Historia sztuki	1	2	13	16	1	7 dni
Matematyka	12	24	207	243	6	od 4 do 6 dni
Wiedza o społeczeństwie	7	14	96	117	7	od 5 do 8 dni
Informatyka	1	2	14	17	1	5 dni

Zweryfikowanych zostało 10% sprawdzonych przez każdego egzaminatora prac egzaminacyjnych, w tym 2% zostało zweryfikowanych najpierw przez weryfikatora, a następnie przez przewodniczącego zespołu egzaminatorów.

Prace egzaminacyjne z wiedzy o tańcu, z języka hiszpańskiego, z języków: angielskiego, francuskiego i niemieckiego będących drugim językiem nauczania w oddziałach/ szkołach dwujęzycznych (zdawane jako obowiązkowe na jednym poziomie), prace niesłyszących oraz arkusze zdawane w drugim języku nauczania (część trzecia z poziomu rozszerzonego) z biologii, geografii, historii, matematyki sprawdzane były w zespołach egzaminatorów wskazanych przez CKE w Warszawie.

5. Komunikowanie wyników

Wyniki zdających z części pisemnej egzaminu w ujęciu tabelarycznym wraz ze świadectwami dojrzałości i ich odpisami zostały przesłane dyrektorom szkół przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną. Na świadectwie dojrzałości zamieszczano wyniki z części ustnej oraz z części pisemnej egzaminów (z każdego przedmiotu oraz za każdy poziom egzaminu oddzielnie), do których przystąpił zdający. Świadectwa dojrzałości wydawane były w macierzystej szkole zdającego, nie później niż do 30 czerwca br. Odbiór świadectwa dojrzałości był potwierdzony przez maturzystę podpisem. Wydano łącznie 31 286 świadectw dojrzałości, co stanowi 89,3% zdających.

III. Wyniki egzaminu

Na świadectwach dojrzałości wyniki egzaminu maturalnego podane zostały w postaci procentów punktów uzyskanych przez zdającego – w niniejszym raporcie zbiorcze wyniki uzyskane przez maturzystów przedstawiamy również w tej postaci.

Zdający zdał egzamin maturalny w części ustnej, jeśli z każdego przedmiotu obowiązkowego otrzymał co najmniej 30% punktów możliwych do uzyskania. Maturzysta zdał egzamin maturalny w części pisemnej, jeśli z każdego przedmiotu obowiązkowego otrzymał co najmniej 30% punktów możliwych do uzyskania na poziomie podstawowym.

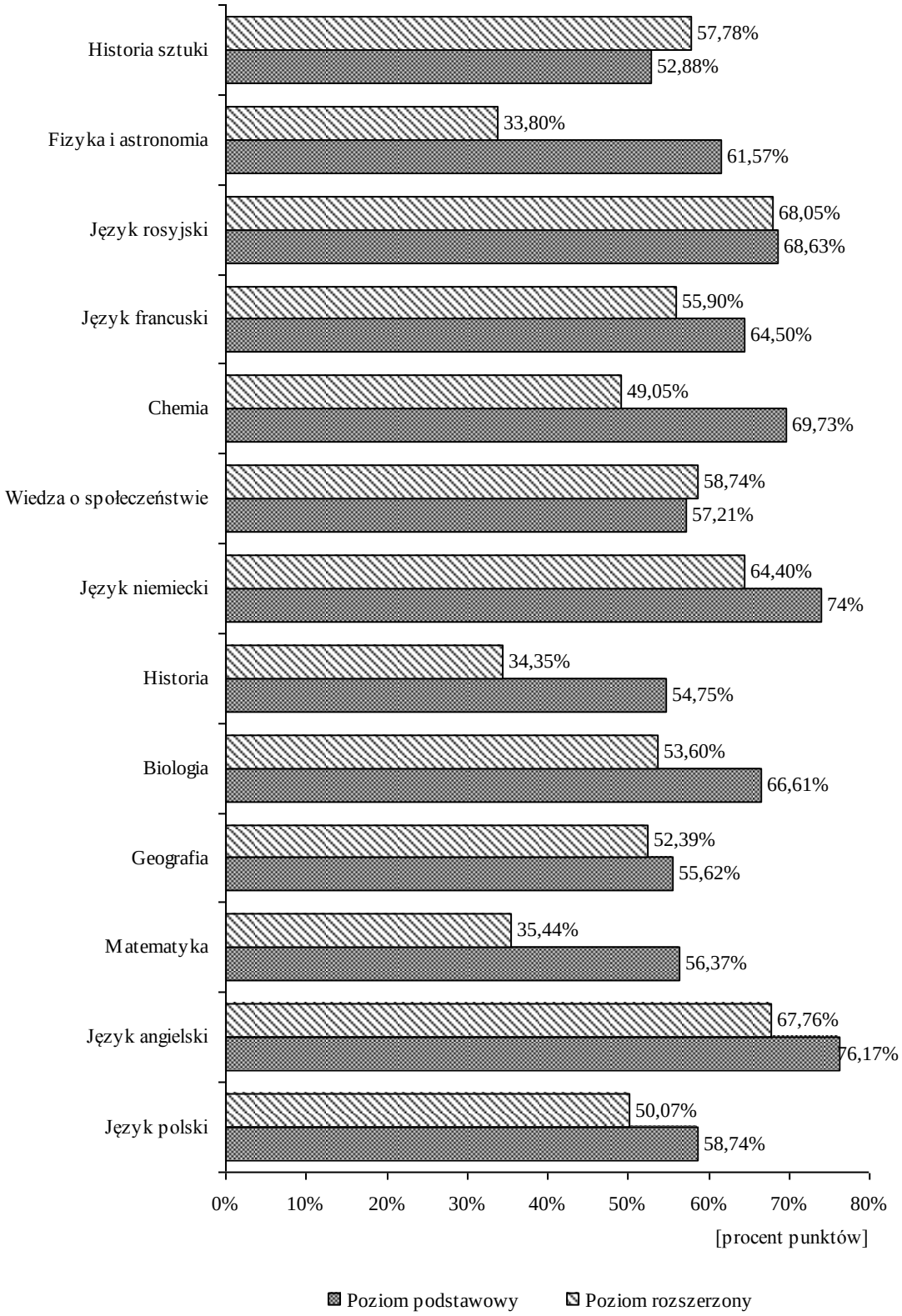
Tabela 6. Skuteczność zdawania egzaminów: z języka polskiego i z języków obcych nowożytnych w części ustnej

Przedmiot	Liczba piszących	Liczba tych, którzy zdali	Procent tych, którzy zdali
Język polski	34 903	34 191	97,96%
Język angielski	28 593	27 591	96,50%
Język niemiecki	4 823	4 569	94,73%
Język francuski	847	809	95,51%
Język rosyjski	599	538	89,82%
Język włoski	57	57	100%
Język hiszpański	28	4	100%

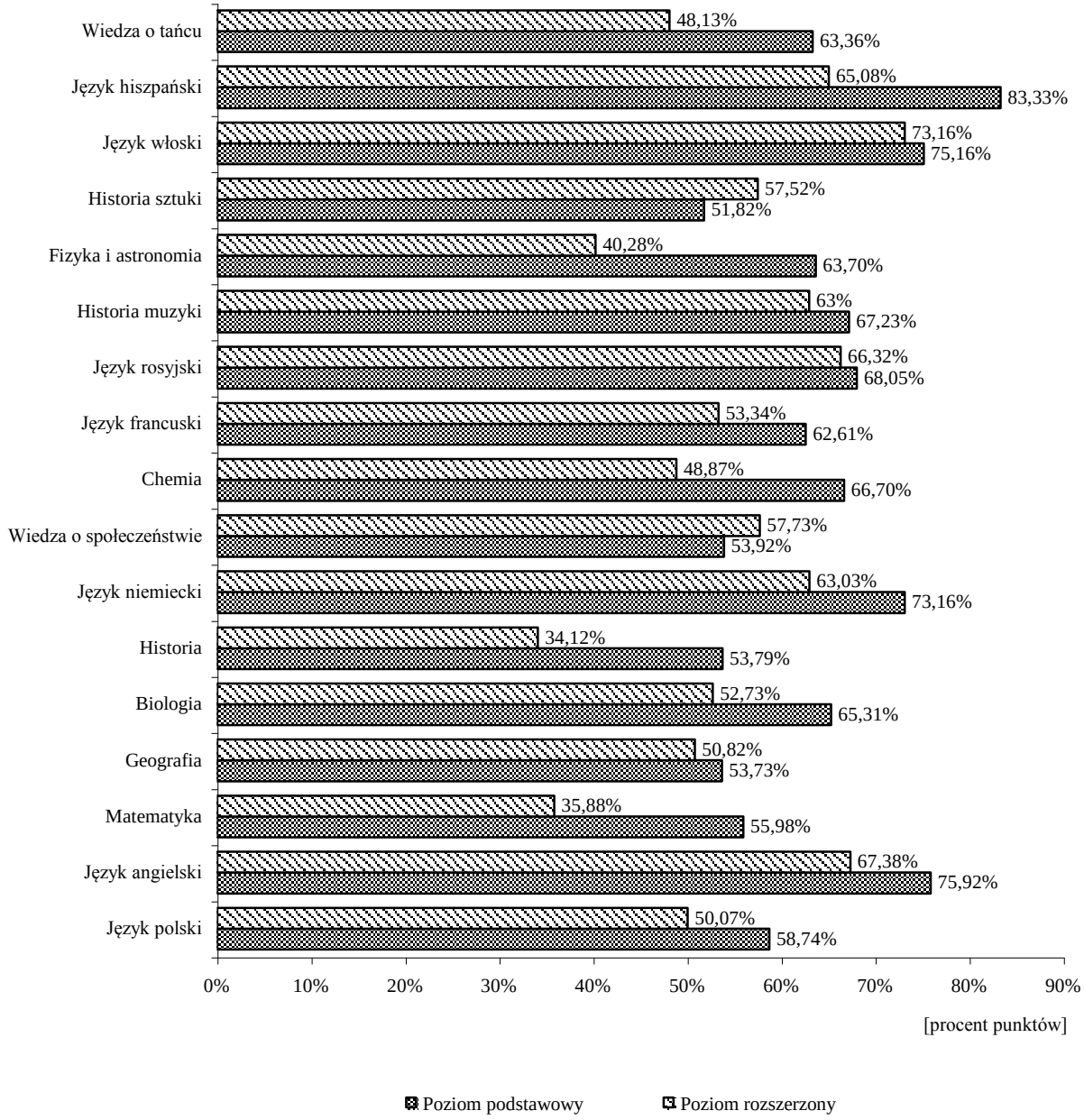
Tabela 7. Skuteczność zdawania egzaminów z poszczególnych przedmiotów w części pisemnej

Przedmiot	Liczba piszących	Liczba tych, którzy zdali	Procent tych, którzy zdali
Język polski	35 016	34 149	97,52%
Język angielski	28 653	28 569	99,71%
Matematyka	9 110	8 055	88,42%
Geografia	7 295	6 853	93,94%
Biologia	6 864	6 724	97,96%
Historia	6 128	5 929	96,75%
Język niemiecki	4 792	4 771	99,56%
Wiedza o społeczeństwie	3 894	3 766	96,71%
Chemia	984	927	94,21%
Język francuski	776	747	96,26%
Język rosyjski	602	592	98,34%
Historia sztuki	363	323	88,98%
Fizyka z astronomią	214	211	98,60%
Historia muzyki	96	95	98,96%
Język włoski	57	56	98,25%
Język hiszpański	27	27	100%
Wiedza o tańcu	11	11	100%

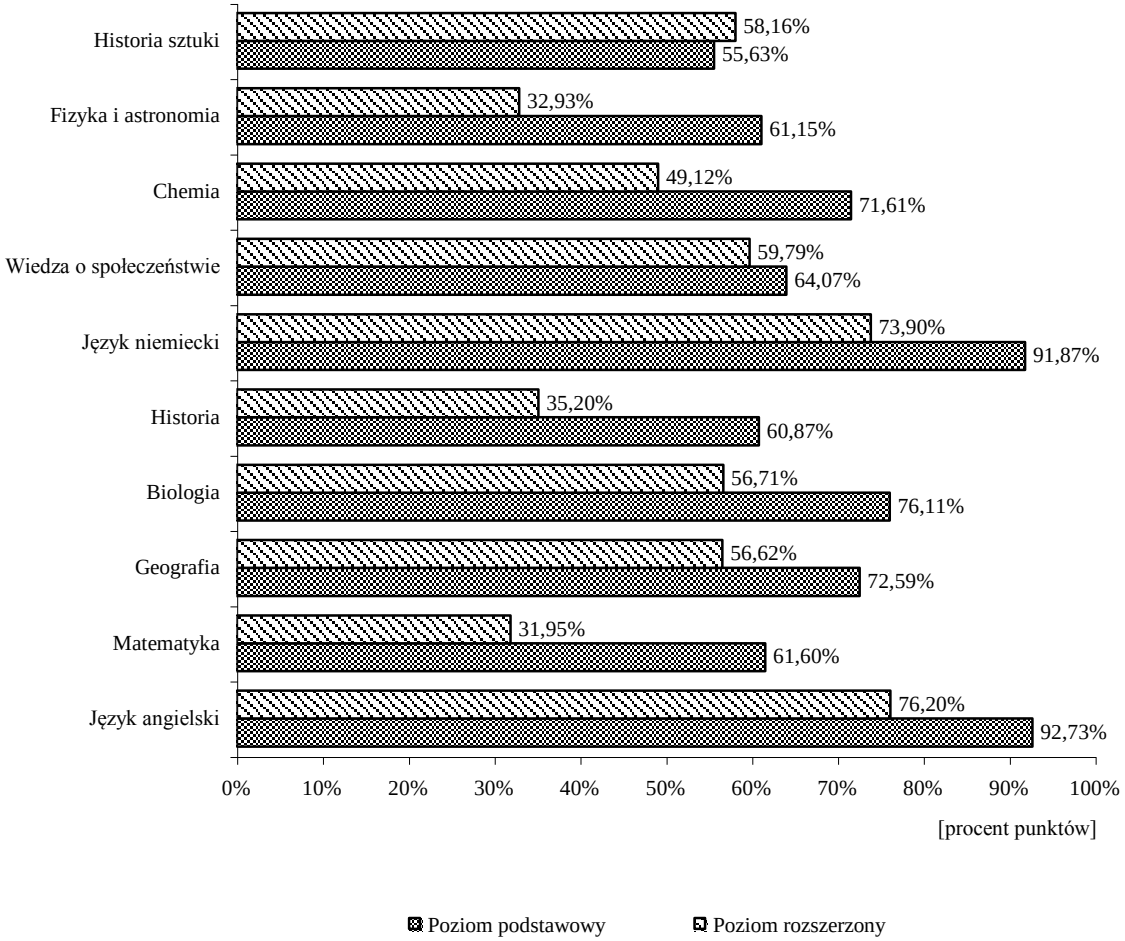
Wykres 9. Średnie arytmetyczne wyników uzyskanych przez ogół maturzystów



Wykres 10. Średnie arytmetyczne wyników uzyskanych przez maturzystów z przedmiotów zdawanych jako obowiązkowe w części pisemnej egzaminu



Wykres 11. Średnie arytmetyczne wyników uzyskanych przez maturzystów z przedmiotów zdawanych jako dodatkowe w części pisemnej egzaminu



Spośród tych maturzystów, którzy wybierali dodatkowe przedmioty na egzaminie maturalnym, 6 604 wybrało jeden przedmiot dodatkowy, 1 046 – dwa przedmioty, a 55 abiturientów wybrało trzy przedmioty dodatkowe.

IV. Język polski

Egzamin maturalny z języka polskiego obejmował część ustną i pisemną.

1. Część ustna

Do części ustnej egzaminu maturalnego z języka polskiego przystąpiło 34 903 abiturientów[1]. Egzamin ten był zdawany obowiązkowo przez wszystkich maturzystów. Maturzyści mieli możliwość wyboru tematu i przygotowania się do jego prezentacji przez kilka miesięcy. Każdy z nich mógł uzyskać maksymalnie 20 punktów, co stanowiło 100%.

Warunkiem zdania ustnego egzaminu maturalnego z języka polskiego było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia. Wymagany warunek spełniło 97,96% zdających[2].

Tabela 1. Statystyczny opis wyników egzaminu w części ustnej

	Wyniki (% punktów)		
	Ogółem	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane
Wynik środkowy (mediana – Me)	80	85	65
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	74,85	79,04	61,11
Odchylenie standardowe	23,06	20,33	25,95
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – M)	100	100	30
Wynik najwyższy	100	100	100
Wynik najniższy	0	0	0

Statystyczny zdający otrzymał 74,85% punktów możliwych do uzyskania, co oznacza, że ustny egzamin z języka polskiego okazał się dla zdających *łatwy*. Zaznaczyć jednak należy, iż abiturienci liceów ogólnokształcących wypadli lepiej; dla nich część ustna egzaminu z języka polskiego była *łatwa*, natomiast dla maturzystów z liceów profilowanych okazała się *umiarkowanie trudna*.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[3] uzyskała 80 lub więcej procent punktów. Najczęstszym wynikiem było 100% punktów i osiągnęło go 6 920 maturzystów. Najniższy wynik (0% punktów) uzyskało 285 abiturientów.

2. Część pisemna

2.1. Ogólna informacja o zdających

Do części pisemnej egzaminu maturalnego z języka polskiego przystąpiło 35 016 abiturientów. 7 525 z nich wybrało poziom rozszerzony egzaminu. Spośród wszystkich zdających, 26 761 maturzystów uczęszczało do liceów ogólnokształcących, a 8 255 – do liceów profilowanych.

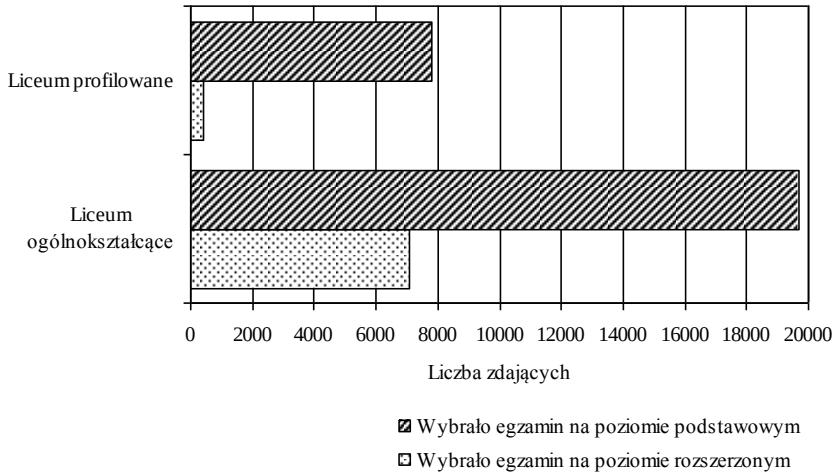
[1] 26 738 abiturientów liceów ogólnokształcących i 8 165 – liceów profilowanych.
[2] Egzaminu maturalnego z języka polskiego w części ustnej nie zdało 712 osób (tj. 2,04% zdających ten przedmiot).
[3] Dokładnie 51,56%.

Wykres 1. Zdający maturę z języka polskiego a typ szkoły

Tabela 2. Abiturienci zdający język polski

		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało język polski na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	19 670	27 491	78,51%
	Liceum profilowane	7 821		
Wybrało język polski na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	7 091	7 525	21,49%
	Liceum profilowane	434		

Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Egzamin maturalny z języka polskiego na poziomie podstawowym wybrało 19 670 abiturientów liceów ogólnokształcących i 7 821 – liceów profilowanych. Natomiast decyzję o przystąpieniu do egzaminu na poziomie rozszerzonym podjęło 7 091 maturzystów uczących się w liceach ogólnokształcących i 434 abiturientów liceów profilowanych.

Wśród tegorocznych abiturientów uczących się w dwóch typach szkół przeważają ci, którzy wybierali egzamin z polskiego na poziomie podstawowym. Zaznaczyć jednak należy, iż maturzyści z liceów ogólnokształcących nieco częściej niż absolwenci liceów profilowanych zdawali język polski na poziomie rozszerzonym.

2.2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z języka polskiego zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MPO-P1A1P-052, MPO-P1A7P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MPO-R1A1P-052).

Arkusz I zawierał dwie części; pierwsza sprawdzała umiejętność rozumienia czytanego tekstu publicystycznego, druga – umiejętność pisania tekstu własnego.[4] Zadaniem zdającego było uważne przeczytanie udostępnionego materiału i udzielenie odpowiedzi na 16 pytań (z poleceniami w formie zadań otwartych i zamkniętych). Sprawdzały one umiejętności:

- rozumienia słów i związków frazeologicznych,
- odczytania znaczeń dosłownych i metaforycznych,
- odróżniania informacji od opinii,
- rozumienia myśli zawartej w akapicie,
- wyszukiwania i selekcjonowania informacji,
- rozumienia związków logicznych i toku przyczynowo-skutkowego,
- wskazywania i formułowania tezy na podstawie danego akapitu,
- poprawnego doboru i poprawnego formułowania argumentów w związku ze wskazanym problemem.

Zadaniem ucznia w części drugiej było napisanie własnego tekstu, powiązanego z zamieszczonym w arkuszu tekstem literackim. Praca zdającego musiała liczyć co najmniej dwie strony, tj. około 250 słów. Maturzysta miał napisać wypracowanie, wybierając jeden temat spośród dwóch podanych. Zdający w ciągu 170 minut miał rozwiązać wszystkie zadania A*rkusza I* (20 punktów za test i 50 punktów za wypracowanie).

Arkusz II sprawdzał umiejętność pisania własnego tekstu. Zadaniem maturzysty było napisanie wypracowania, nie krótszego niż dwie strony, tj. około 250 słów, na jeden z podanych tematów. Czas przeznaczony na wykonanie zadania to 130 minut.

Zdający mógł uzyskać maksymalnie: z poziomu podstawowego – 70 punktów, z poziomu rozszerzonego – 40 punktów. Obydwa wyniki były przeliczane na procent uzyskanych punków.

2.3. Wyniki egzaminu

Egzamin z języka polskiego na poziomie podstawowym był dla wszystkich zdających egzaminem obowiązkowym.

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu z języka polskiego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	59	48
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	58,74	50,07
Odchylenie standardowe	15,55	18,37

Średnia arytmetyczna równa 58,74% punktów oznacza, że egzamin na poziomie podstawowym był *umiarkowanie trudny*. Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[5] uzyskała 59 lub więcej procent punktów. Abiturienci najczęściej uzyskiwali 63% punktów (modalna). Na poziomie podstawowym 29 osób osiągnęło najwyższy wynik (100% punktów), natomiast najniższy (0% punktów) uzyskał tylko 1 maturzysta.

W poniższej tabeli prezentujemy wyniki pisemnego egzaminu maturalnego z języka polskiego w skali staninowej.

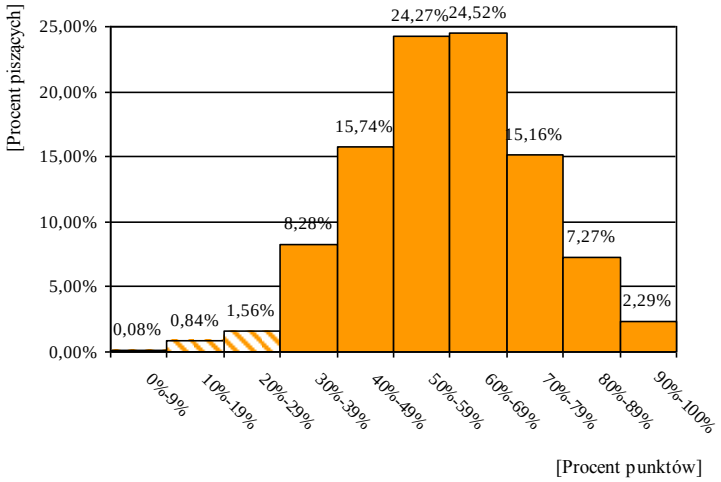
[4] Dla części pierwszej *Arkusza I* wskaźnik łatwości wyniósł 0,82, natomiast dla części drugiej – 0,50.
[5] Dokładnie 53,05%.

Tabela 4. Wyniki egzaminu w skali staninowej[6]

Stopień skali	Teoretyczny procent zdających	Nazwa stanina	Wyniki dla *Arkusza I* (% punktów)	Procent zdających	Wyniki dla *Arkusza II* (% punktów)	Procent zdających
1	4	Najniższy	0 – 30	3,6	0 – 19	3,6
2	7	Bardzo niski	31 – 39	7,2	20 – 28	7,9
3	12	Niski	40 – 47	13	30 – 35	12
4	17	Niżej średniego	49 – 54	15,9	38 – 43	16
5	20	Średni	56 – 63	22,3	45 – 53	21,7
6	17	Wyżej średniego	64 – 70	16,1	55 – 63	16,1
7	12	Wysoki	71 – 77	10,9	65 – 73	11,5
8	7	Bardzo wysoki	79 – 86	7,4	75 – 83	7,1
9	4	Najwyższy	87 – 100	3,7	85 - 100	4,2

Wynik maturzysty, który za *Arkusz I* uzyskał 50 % punktów, znajduje się w 4. staninie. Wynik porównywalny uzyskało 15,9% piszących, niższy – 23,8%, a wyższy – 60,4%.

Wykres 3. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla wszystkich piszących

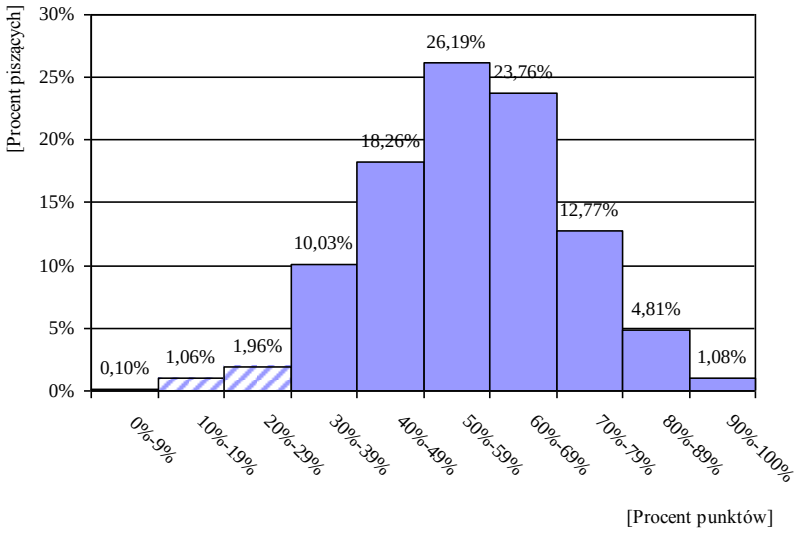


Warunkiem zdania pisemnego egzaminu maturalnego z języka polskiego było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Wymagany warunek spełniło 97,52% zdających[7].

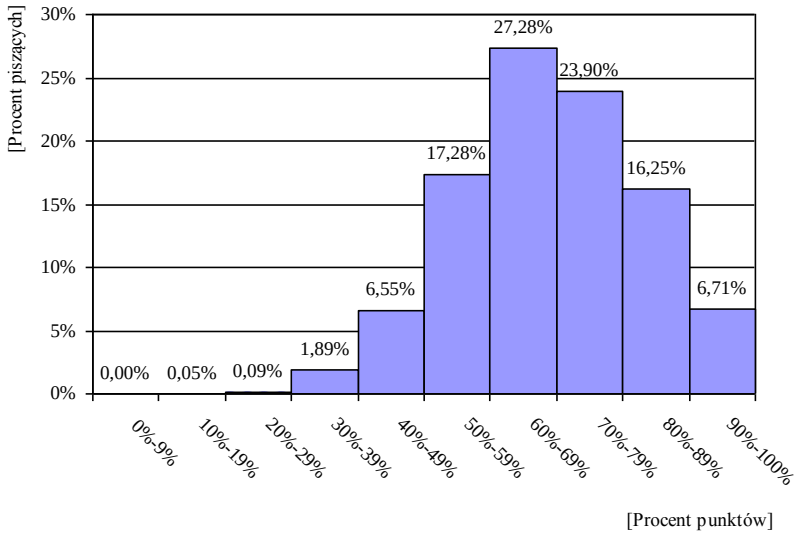
Rozkład wyników zdających język polski na poziomie podstawowym może być również rozpatrywany ze względu na kontynuowanie (bądź nie) egzaminu na poziomie rozszerzonym oraz ze względu na typ szkoły, do której uczęszczał maturzysta (wykresy 4. – 7.).

[6] Definicja skali staninowej zamieszczona została w słowniku terminów (patrz s. 359).
[7] Egzaminu maturalnego z języka polskiego nie zdało 867 osób (tj. 2,48%).

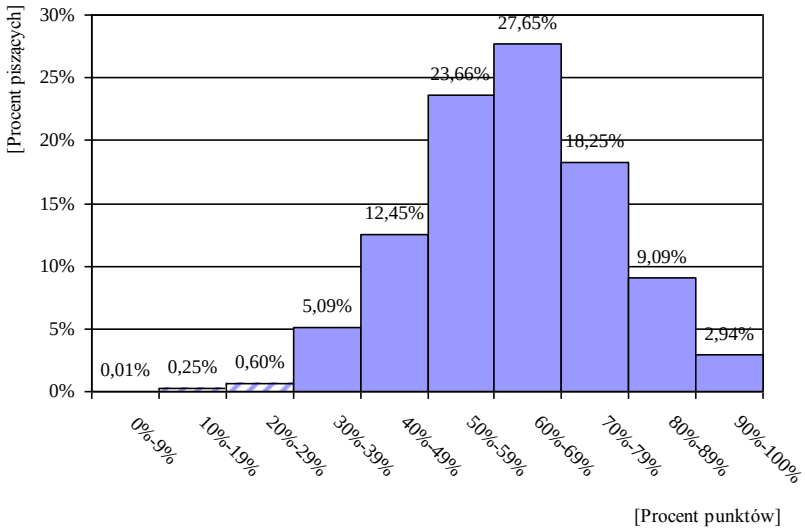
Wykres 4. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy **nie** przystąpili do poziomu rozszerzonego



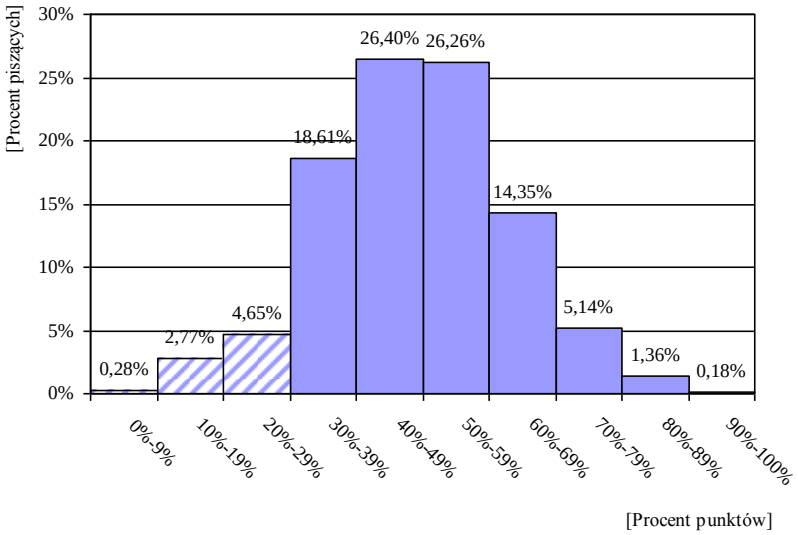
Wykres 5. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy przystąpili do poziomu rozszerzonego



Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów z liceów ogólnokształcących

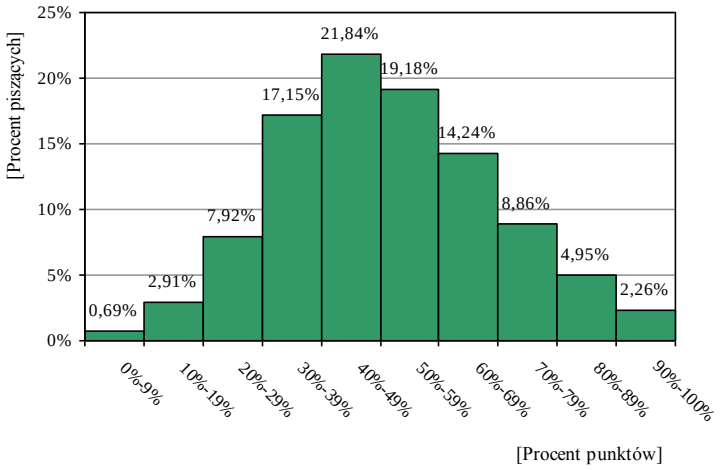


Wykres 7. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów z liceów profilowanych



Poziom rozszerzony egzaminu z języka polskiego wybrało 21,49% zdających.

Wykres 8. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Statystyczny maturzysta zdający egzamin z języka polskiego na poziomie rozszerzonym otrzymał 50,07% punktów możliwych do uzyskania. Zestaw zadań na tym poziomie był zatem dla abiturientów *umiarkowanie trudny*. Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[8] uzyskała 48% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (100% punktów) na poziomie rozszerzonym osiągnęło 26 osób, natomiast najniższy wynik (0% punktów) – 19. Najczęściej osiągano wynik rzędu 48% punktów (modalna).

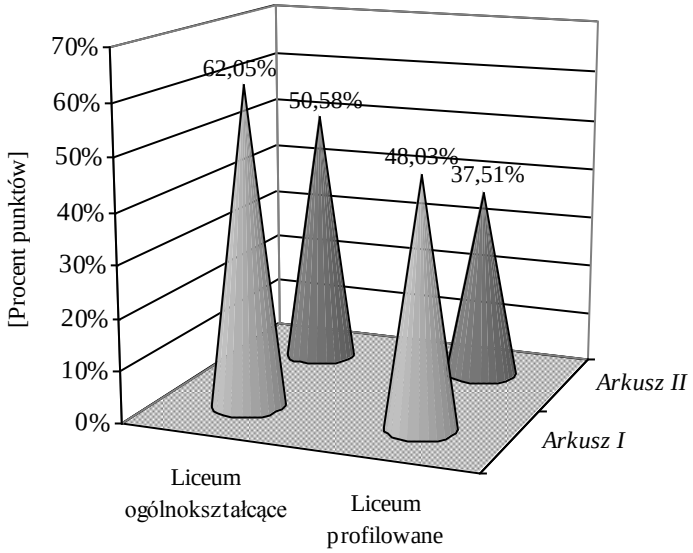
Wyniki uzyskane przez wszystkich maturzystów rozpatrywać można także z uwzględnieniem typu szkoły, do jakiej uczęszczał maturzysta. Prezentację wyników w czterech grupach wydzielonych ze względu na poziom egzaminu i typ liceum przedstawia poniższa tabela i wykres.

[8] Dokładnie 55,19%.

Tabela 5. Statystyczny opis wyników egzaminu a typ szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)	*Arkusz I* (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	61	49	50	38
Odchylenie standardowe	14,38	14,33	18,24	15,96
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna - Mo)	63	51	48	35
Wynik najwyższy	100	100	97	93
Wynik najniższy	0	4	0	0

Wykres 9. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* i *Arkusza II* a typ szkoły



Abiturienci liceów ogólnokształcących uzyskali wyższe wyniki zarówno za zadania *Arkusza I*, jak i za zadania *Arkusza II*. Pierwsze z nich okazały się dla maturzystów z liceum ogólnokształcącego *umiarkowanie trudne*, a dla abiturientów liceów profilowanych – *trudne.* Natomiast zadanie (wypracowanie) z *Arkusza II* było dla maturzystów z liceów ogólnokształcących *umiarkowanie trudne*, a z liceów profilowanych – *trudne*.

Zauważyć należy także, iż w grupie abiturientów liceów profilowanych wyniki za zadania *Arkusza I* są nieco bardziej zróżnicowane od pozostałych (posiadają większe odchylenie standardowe). Maksymalny wynik za zadania *Arkusza I* (100%) wystąpił zarówno w grupie maturzystów z liceów profilowanych, jak i z liceów ogólnokształcących.

2.4. Analiza jakościowa zadań

Oba arkusze zredagowane były zgodnie z formułą opisaną w *Informatorze maturalnym*, zasadami ustalonymi w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 września 2003 roku, zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych oraz wymaganiami egzaminacyjnymi wskazanymi w standardach wymagań egzaminacyjnych.

Arkusz I

Rozumienie czytanego tekstu

Do sprawdzenia umiejętności czytania ze zrozumieniem został wykorzystany tekst opracowany na podstawie artykułu *Dzikie słówka* Krzysztofa Szymborskiego („Polityka", 4 maja 2002). Zadaniem zdającego było uważne przeczytanie tekstu i udzielenie odpowiedzi na 16 pytań. Wszystkie pytania odnosiły się do tekstu. Odpowiedzi zdających mogły przybierać różną formę językową, ale musiały być poprawne merytorycznie, ich sens musiał być synonimiczny wobec modelu.

Zadania testu zostały zbudowane zgodnie ze standardami i sprawdzały, czy zdający poprawnie odczytuje sens całego artykułu, poszczególnych akapitów, czy potrafi odtworzyć informacje sformułowane wprost, przetworzyć informacje z tekstu, wskazać argumenty, wyjaśnić znaczenie słów, związków frazeologicznych, rozpoznać związki między akapitami, rozpoznać gatunek tekstu, określić intencję nadawcy czy wyróżnić środki językowe. Wszystkie umiejętności sprawdzały standard II: korzystanie z informacji.

Część 2. arkusza zawierała teksty literackie i zredagowane do nich dwa tematy (do wyboru). Oba tematy dotyczyły tekstów klasycznych w literaturze polskiej i zakorzenionych w dydaktyce szkolnej, które uczniowie powinni znać z lekcji. Zdający mogli wybierać między prozą i dramatem.

Temat pierwszy, który brzmiał: *Jaki obraz Polaków XVII wieku wyłania się z „Potopu" Henryka Sienkiewicza? Punktem wyjścia swoich rozważań uczyń wnioski z analizy danych fragmentów powieści. Zwróć uwagę na ich znaczenie dla całości utworu* zobowiązywał do zanalizowania dwóch fragmentów z powieści Sienkiewicza na poziomie idei i potraktowania ich jako klucza do odczytania całego utworu z punktu widzenia problemu wskazanego w temacie. Wybrane fragmenty zawierały dwie sprzeczne opinie o społeczeństwie polskim XVII wieku; zadaniem ucznia było znalezienie potwierdzenia obu opinii w całej powieści i wysnucie wniosków z poczynionych spostrzeżeń analitycznych.

Temat drugi, który brzmiał: *Analizując wypowiedzi bohaterów romantycznych, porównaj postawę Kordiana i Męża. W interpretacyjnych wnioskach wykorzystaj wiedzę o utworach, z których pochodzą fragmenty* zobowiązywał do przeanalizowania dwóch fragmentów dramatów romantycznych, charakterystyki ich bohaterów oraz do porównania postaw tych bohaterów (szczegółowy opis sprawdzanych umiejętności zawiera kartoteka zadań).

Arkusz II

1. *Arkusz II* zawierał teksty literackie i dwa tematy (do wyboru) zredagowane w odniesieniu do tych tekstów.
2. Podstawą obu zadań były utwory literackie napisane w znanej uczniom konwencji i podejmowały problemy omawiane w toku nauki szkolnej.

Temat pierwszy: *Analizując i interpretując wiersze Tadeusza Różewicza „Ocalony" i Józefa Barana „Mam dwadzieścia pięć lat", porównaj poetyckie kreacje doświadczeń pokoleniowych i egzystencjalnych* zobowiązywał zdającego do wykonania analizy i interpretacji porównawczej dwóch wierszy z drugiej połowy XX wieku.

Temat drugi: *Dokonaj analizy i interpretacji opowiadania „Zabawa w klucz" Idy Fink, zwracając uwagę na sposób podjęcia tematu zagłady Żydów w czasie II wojny światowej* wymagał natomiast od zdającego napisania analizy i interpretacji jednego tekstu prozatorskiego, opublikowanego w Polsce na początku XXI wieku (szczegółowy opis sprawdzanych umiejętności zawiera kartoteka zadań).

Arkusz I

Kartoteka zadań na maturę z języka polskiego w maju 2005
Część 1

Arkusz I					
Zadanie sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem					
Sprawdzana czynność Zdający:	Numer zadania	Standard	Zakres treści obszaru I Zdający:	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
odczytuje sens słów, związków frazeologicznych, zdań	4, 5	II.17	wie o sensie dosłownym i intencjonalnym aktu mowy	1	0,79
odczytuje sens akapitu	2, 6, 12, 13	II.17	wie o sensie dosłownym i intencjonalnym aktu mowy	4	0,86
odczytuje sens kilku akapitów	7, 8, 11	II.17	wie o sensie dosłownym i intencjonalnym aktu mowy	4	0,90
odczytuje sens całego tekstu	14	II.18	wie o sensie dosłownym i intencjonalnym aktu mowy	2	0,77
rozpoznaje intencje nadawcy	3, 10	II.20	wie o sensie dosłownym i intencjonalnym aktu mowy	3	0,86
rozpoznaje środki językowe	1	II.22	wie, czym się różni polszczyzna pisana od mówionej	1	0,82
rozpoznaje związki między akapitami	9	II.19	zna zasady kompozycji dłuższych wypowiedzi pisemnych	1	0,64
rozpoznaje funkcję (gatunek) tekstu	16	II.23	zna cechy tekstu popularnonaukowego	1	0,76
oddziela informacje od opinii	15	II.24	wie o sensie dosłownym i intencjonalnym aktu mowy	2	0,70
odtwarza informacje zawarte wprost w tekście	2, 6, 11, 13,	II.24	wie o sensie dosłownym aktu mowy	5	0,88
przetwarza informacje z tekstu	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16	II.24	wie o sensie intencjonalnym aktu mowy, zna zasady przekształcania tekstu	15	0,80

Tabela 6. Łatwość poszczególnych standardów

Standard	II.17	II.18	II.19	II.20	II.22	II.23	II.24
Wartość wskaźnika	0,86	0,77	0,64	0,86	0,82	0,76	0,81

Tabela 7. Łatwość poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1
Interpretacja	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	-	-	9	1, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	2, 6, 7
Liczba zadań	-	-	1	12	3

Zadanie 1. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający rozpoznaje środki językowe; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	A (tytuł artykułu jest metaforą).
Łatwość	0,82
Komentarz	Zadanie znalazło się w grupie *łatwych*. Wśród błędnych odpowiedzi najczęściej pojawiały się dystraktory: B (hiperbola), D (apostrofa). Niepoprawne odpowiedzi świadczyły o nieumiejętności rozpoznawania środków językowych.

Zadanie 2. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający odczytuje sens akapitu; odtwarza informacje zawarte wprost w tekście.
Modelowa odpowiedź	Np. Kelloggowie chcieli sprawdzić, czy szympans, który wychował się z ich dzieckiem, będzie zdolny do porozumiewania się z ludźmi (w ludzkim języku). Chcieli sprawdzić, czy język zwierzęcia zależy od środowiska, w którym się wychowuje. Chcieli sprawdzić, w jakim stopniu wychowanie szympansa w ludzkiej rodzinie uczłowieczy go.
Łatwość	0,96
Komentarz	Zadanie okazało się *bardzo łatwe*. Najczęstsze błędy polegały na zbyt ogólnym określeniu celu eksperymentu (*porozumienie się*), bez sprecyzowania sposobu tego porozumienia (*w ludzkim języku, z ludźmi*).

Zadanie 3. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający rozpoznaje intencję nadawcy; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	Jest to słowo użyte w przenośni; metaforyczne znaczenie wyrazu. Słowo „zaadoptować” odnosi się tylko do ludzi. (Relacja między Kelloggami a szympansicą miała przypominać relację „rodzice-dziecko” w rodzinie ludzkiej.) lub Był to eksperyment, przypominający sytuację adopcji ze świata ludzi. *Uwaga:* nie była akceptowana słownikowa definicja wyrazu.
Łatwość	0,89
Komentarz	Zadanie *łatwe*. Błędy wynikały z niezrozumienia słowa *adopcja,* nieumiejętności dostrzeżenia jego metaforycznego użycia w kontekście zdania bądź mylenia tego słowa z *adaptacją.* Zdający nie potrafili określić funkcji znaków przestankowych (tu: cudzysłowu).

Zadanie 4. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający odczytuje sens słowa, związku frazeologicznego; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	Dzieci wychowywane w izolacji od społeczeństwa (dzieci, które utraciły kontakt z ludzkim społeczeństwem). lub Wyrastały wśród zwierząt jako ich przybrane potomstwo.
Łatwość	0,89
Komentarz	Zadanie *łatwe*. Zdecydowana większość odpowiedzi świadczy o poprawnym zrozumieniu związku frazeologicznego w kontekście akapitu. Nieliczne błędy wynikały ze słownikowego definiowania słowa *feralny* jako *pechowy* i konkretyzacji, na czym polega owa pechowość, bez uwzględnienia kontekstu akapitu. Np. *feralne dzieci* to *dzieci mające pecha, odbiegające od normalnego rozwoju, niechciane, opuszczone, złe, kalekie.*

Zadanie 5. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający odczytuje sens związku frazeologicznego; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	„racjonalistyczny świat”
Łatwość	0,70
Komentarz	Zadanie okazało się łatwe. Najczęstsze błędy wynikały z nieznajomości słowa *racjonalistyczny*, zatem zdający niepoprawnie dobierał wyrażenie o znaczeniu przeciwstawnym (np. *ludzka natura*). Natomiast nieprecyzyjne odpowiedzi polegały na tym, że zdający nie wypisywał samego wyrażenia (co mogło być spowodowane nieznajomością terminu *wyrażenie*), ale cytował fragment zdania lub zamieniał słowo *racjonalistyczny* na *realistyczny*. Błędy występowały również w odpowiedziach tych zdających, którzy nie zwrócili uwagi na wskazaną w poleceniu numerację akapitów (termin występował w akapicie 5., a odpowiedzi należało szukać w akapicie 4.).

Zadanie 6. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający odczytuje sens akapitu; odtwarza informacje zawarte wprost w tekście.
Modelowa odpowiedź	„Fundamentalnym atrybutem człowieczeństwa” jest zdolność opanowania ludzkiej mowy (posługiwania się ludzką mową). Uznawano: mowa, mówienie. Nie uznawano: porozumiewanie się, komunikowanie się.
Łatwość	0,96
Komentarz	Zadanie okazało się *bardzo łatwe*. Najczęstsze błędy wynikały z braku precyzji w formułowaniu odpowiedzi, ponieważ zdający pomijali w poleceniu słowo *fundamentalny* i wypisywali różne *atrybuty człowieczeństwa* (też mowę) bez ich hierarchizacji.

Zadanie 7. (2 pkt)	
Badana czynność	Zdający odczytuje sens kilku akapitów; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	Np. Romulus i Remus, Tarzan, Mowgli, po okresie izolacji, nie mieli problemów z adaptacją w ludzkim społeczeństwie. Wszystkie te opowieści dotyczą dzieci wychowywanych przez zwierzęta. Każda z tych opowieści jest fikcyjna (nie mają naukowej wartości).
Łatwość	0,98
Komentarz	Zadanie *bardzo łatwe*, sprawdzało elementarną umiejętność wyszukiwania argumentów zgodnie z poleceniem. Błędy pojawiały się sporadycznie.

Zadanie 8. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający odczytuje sens kilku akapitów; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	Informacje o tym, że Romulus i Remus bardzo krótko byli wychowywani przez wilczycę, po odnalezieniu ich przez pasterza dorastali w ludzkim społeczeństwie. *Uznawano też:* - informacje o tym, że zgodnie z wiedzą naukową powrót „dzikich dzieci” do społeczeństwa jest niemożliwy, - informacje o wpływie kultury (środowiska ludzi) na rozwój człowieka, - informacje o tym, że istnienie tych postaci nie jest udokumentowane (pochodzą z legendy).
Łatwość	0,85
Komentarz	Zadanie znalazło się w grupie *łatwych*. Najczęstsze błędy polegały na cytowaniu przypadkowego fragmentu tekstu bez związku z poleceniem, na wskazywaniu przypadkowej informacji z akapitu.

Zadanie 9. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający rozpoznaje związki między akapitami; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	Np. Zastępczymi rodzicami dzieci bywały zwierzęta, (raczej niedźwiedzie niż małpy). Dzieci wychowywane w izolacji od społeczeństwa nie posługują się mową. Dziecko wychowywane przez zwierzęta należałoby zaliczyć do innego gatunku niż *homo sapiens* (zatraca ludzkie cechy). Przypadki ludzkich niemowląt wychowywanych przez zwierzęta znajdują potwierdzenie w faktach historycznych. *Uwaga:* odpowiedź musiała mieć postać tezy.
Łatwość	0,64
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Odpowiedzi ujawniły dwa problemy zdających: pierwszy – na poziomie merytorycznym, kiedy konstruowali tezę nieadekwatną do treści akapitu, wprowadzali uogólnienia nieprawdziwe w kontekście akapitu (np. *ludzkie dzieci były wychowywane przez zwierzęta*), drugi – na poziomie formalnym, kiedy nie potrafili nadać odpowiedzi postaci tezy i uciekali się do streszczania akapitu, konstruowali rozbudowaną, kilkuzdaniową wypowiedź.

Zadanie 10. (2 pkt)	
Badana czynność	Zdający rozpoznaje intencje nadawcy; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	Np. W celu zobrazowania, że przypadki „dzikich dzieci" były od dawna przedmiotem zainteresowania nauki. W celu wsparcia swych tez autorytetem K. Linneusza. Aby zilustrować swoje refleksje (uwiarygodnić). W celu zobrazowania skali zjawiska.
Łatwość	0,84
Komentarz	Zadanie *łatwe*. Najczęstszy błąd był wynikiem nieprecyzyjnego udzielania odpowiedzi. Zdający, zamiast określać cel przywołania postaci Linneusza, opisywał, na czym polegało osiągnięcie uczonego.

Zadanie 11. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający odczytuje sens kilku akapitów; odtwarza informacje zawarte wprost w tekście.
Modelowa odpowiedź	A (zdanie najtrafniej wyrażające hipotezę: *Dziecko, które nie opanuje mowy mniej więcej do 12.roku życia, nigdy mówić nie będzie.)*
Łatwość	0,79
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*, wymagało od zdającego wskazania zdania, którego sens był synonimiczny w stosunku do informacji zawartej we wskazanym akapicie. Błędny wybór odpowiedzi wynikał z niezrozumienia treści akapitu (najczęstsze niepoprawne zaznaczenie: C).

Zadanie 12. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający odczytuje sens akapitu; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	Psycholingwiści badają psychiczne podłoże mowy. *Możliwa jest także odpowiedź:* Badają wpływ psychiki (wieku) na zdolność opanowania przez człowieka sztuki mówienia. lub Przedmiotem badań jest język w kontekście psychologii. *Uwaga:* należało uogólnić przedmiot zainteresowania psycholingwistów.

Łatwość	0,71
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Najczęstszy błąd polegał na braku uogólnienia i zawężaniu przedmiotu badań psycholingwistów do określania możliwości opanowania mowy przez dzieci wychowywane przez zwierzęta. Zadanie ujawniało nieumiejętność zbudowania własnej definicji na podstawie posiadanych informacji.

Zadanie 13. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający odczytuje sens akapitu; przetwarza informacje z tekstu; odtwarza informacje zawarte wprost w tekście.
Modelowa odpowiedź	Eksperyment miał potwierdzić, że naturalnym i odwiecznym (pierwszym, wrodzony, najstarszym) językiem ludzkim jest język frygijski. lub Istnieje wrodzony, naturalny język ludzkości.
Łatwość	0,82
Komentarz	Zadanie zaliczono do *łatwych*. Brak poprawnej odpowiedzi wskazuje na niezrozumienie sensu akapitu. Zdający nie potrafili na podstawie zawartych w akapicie informacji sformułować tezy, której rzekomo dowiodło doświadczenie faraona Psamtika, ponieważ pomijali informacje o celu przeprowadzonego eksperymentu: podkreślali to, co powiedziały dzieci, a pomijali informacje o tym, w jakim języku mówiły i czy możliwe jest, by w ogóle mówiły.

Zadanie 14. (2 pkt)	
Badana czynność	Zdający odczytuje sens całego tekstu; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	Autor (kronikarz) kwestionuje sens dokonywania podobnych eksperymentów jako niedających wiedzy pewnej i prawdziwej. lub Informacje w dziele kronikarza są niewiarygodne. lub Autor nie akceptuje okrucieństwa eksperymentów ze względów etycznych. lub Zadanie to wyraża ostrożność, powściągliwość, sceptycyzm autora.
Łatwość	0,77
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Nieprecyzyjne odpowiedzi były konsekwencją niewłaściwego zrozumienia intencji autora analizowanej wypowiedzi. Zdający koncentrowali się na sytuacji kronikarza (*bał się króla*), a nie na jego stosunku do opisanego eksperymentu. Zadanie ujawniało brak umiejętności interpretacji zdarzeń, o których mowa w tekście, brak umiejętności trafnej oceny motywacji działania autora.

Zadanie 15. (2 pkt)	
Badana czynność	Zdający oddziela informacje od opinii; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	I, I, O, O
Łatwość	0,70
Komentarz	Zadanie znalazło się w grupie *łatwych*. Błędy wynikały z nieumiejętności odróżniania informacji od opinii.

Zadanie 16. (1 pkt)	
Badana czynność	Zdający rozpoznaje funkcję (gatunek) tekstu; przetwarza informacje z tekstu.
Modelowa odpowiedź	B (tekst K.Szymborskiego jest artykułem popularnonaukowym).
Łatwość	0,76
Komentarz	Zadanie *łatwe*. Wybór błędnej odpowiedzi wynikał z nieumiejętności rozpoznawania gatunków (co może wynikać z braku wiedzy na temat cech różnych form wypowiedzi) i zaklasyfikowania analizowanego tekstu do określonego gatunku.

Test nie sprawił zdającym problemów (p=0,82). Z podobnymi zadaniami spotykają się, rozwiązując arkusz podczas egzaminu gimnazjalnego. Praktyka szkolna – kształcenia umiejętności czytania ze zrozumieniem od wczesnego etapu nauczania – daje pozytywne rezultaty. Popracować należałoby jeszcze nad precyzją wyrażania myśli i poprawnością językową. Często bowiem zdarzało się, że błędy językowe tak bardzo zakłócały komunikatywność wypowiedzi, że uniemożliwiały egzaminatorowi ocenę poprawności merytorycznej. Należy bowiem pamiętać, że test sprawdzający umiejętność rozumienia czytanego tekstu nieliterackiego ujawnia – poza rozumieniem tego tekstu – także umiejętność formułowania i zapisywania krótkich odpowiedzi.

Najczęstsze przyczyny błędów to brak umiejętności:

- zrozumienia polecenia, wynikający z niezrozumienia użytej terminologii teoretycznoliterackiej,
- rozumienia słów, związków frazeologicznych na poziomie dosłownym bądź metaforycznym,
- wyszukiwania i selekcjonowania argumentów zgodnie z poleceniem,
- wnioskowania,
- uogólniania bądź konkretyzacji (koncentrowanie się na szczególe wtedy, gdy należało dokonać uogólnienia i odwoływanie się do uogólnień, gdy zadaniem było wskazanie konkretu, jednostkowego przykładu),
- precyzyjnego, zwięzłego wyrażania myśli (uciekanie się do streszczania akapitu/fragmentu akapitu zamiast wskazania istoty zagadnienia),
- poprawnego pod względem językowym formułowania odpowiedzi (błędy językowe zakłócały komunikatywność odpowiedzi, uniemożliwiały ocenę poprawności merytorycznej, bowiem egzaminator musiałby dookreślić, co zdający „miał na myśli", „nadinterpretować" jego wypowiedź,
- samodzielnego formułowania odpowiedzi (pomijanie uwagi poprzedzającej rozwiązywanie zadań: *Odpowiadaj tylko na podstawie tekstu i tylko* ***własnymi słowami*** *– chyba że w zadaniu polecono inaczej*).

Część 2.

Tabela 8. Łatwość zadania części 2. *Arkusza I* (Temat 1.)

Lp.	Zadanie sprawdzające umiejętność tworzenia tekstu własnego Temat 1.					
	Sprawdzana czynność Zdający:	Numer kryterium	Standard		Wskaźnik łatwości	Liczba punktów
1.	umiejscawia fragment utworu w całości	1.a, 1.b	II.25	I.18	0,09	25
2.	interpretuje utwór na podstawie jego analizy	1.c, 1.d	III.13	I.18, 22	0,10	
3.	charakteryzuje bohatera zbiorowego	2.a, b, c, d, e, f, g, h, 3.a, b, c, d, e, f, g	II.26	I.22	0,50	
4.	rozpoznaje nadawcę i sposoby jego kreowania w utworze	2.i, 2.j, 3.h	II.26	I.22	0,29	
5.	formułuje wnioski	4, 7	III.17	I.18, 32	0,22	
6.	selekcjonuje materiał i dobiera argumenty	5, 6	III.12	I.18, 22	0,15	
7.	przywołuje właściwe konteksty	7 (pełny wniosek)	II.34 III.16	I.18, 28	0,07	
8.	pisze dłuższy tekst, przestrzegając podstawowych zasad jego organizacji; dostosowuje formę do tematu wypowiedzi	II	III.11	I.32	0,53	5
9.	pisze stylem komunikatywnym, dostosowanym do formy wypowiedzi, z dbałością o estetykę	III	III.3 III.21	I.13	0,48	5
10.	pisze językiem zgodnym z obowiązującą normą	IV	III.1, 2	I.4	0,49	12
11.	pisze zgodnie z normą ortograficzną i interpunkcyjną	V	III.1	I.4	0,55	3

Szczególne walory pracy: p=0,04.
Łatwość tematu 1.: p=0,48 (w tym licea ogólnokształcące: p=0,53, licea profilowane: p=0,36).

Lp.	Kryteria	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
1.	Umiejscowienie fragmentów w całości powieści	0-2	0,19
2.	Obraz Polaków we fragmencie I	0-5	0,87
3.	Obraz Polaków we fragmencie II	0-5	0,64
4.	Wnioski z analizy fragmentów	0-3	0,09
5.	Obraz Polaków w *Potopie;* przykłady potwierdzające opinię Wrzeszczowicza	0-3	0,11
6.	Obraz Polaków w *Potopie;* przykłady potwierdzające opinię królowej	0-3	0,19
7.	Wnioski	0-4	0,32

Tabela 9. Łatwość zadania części 2. *Arkusza I* (Temat 2.)

Lp.	Zadanie sprawdzające umiejętność tworzenia tekstu własnego Temat 2.					
	Sprawdzana czynność Zdający:	Numer kryterium	Standard		Wskaźnik łatwości	Liczba punktów
1.	rozpoznaje i przedstawia bohatera	1.a; 3.a	II.26	I.18, 22	0,32	25
2.	charakteryzuje bohatera	1.b, c, d, f, i, l 3.c, e, f, g, j, h, k, l	II.26	I.18, 22	0,30	
3.	rozpoznaje relację: bohater – świat zewnętrzny	1h	II.26	I.18, 22	0,47	
4.	rozpoznaje typowy dla romantycznego bohatera wewnętrzny konflikt pragnienia i niemocy	1.e, j, k, m, n, o, p	II.26, 42	I.18, 22	0,29	
5.	określa rolę romantycznego bohatera w społeczeństwie	3.b, 3.d	II.43	I.18	0,43	
6.	przywołuje właściwe konteksty (kontekst macierzysty)	2, 4	II.34, III.16	I.18, 28	0,39	
7.	podsumowuje obserwacje analityczne; formułuje i uzasadnia opinie	5	III.17, 18	I.18	0,39	
8.	pisze dłuższy tekst, przestrzegając podstawowych zasad jego organizacji; dostosowuje formę do tematu wypowiedzi	II	III.1.1	I.32	0,50	5
9.	pisze stylem komunikatywnym, dostosowanym do formy wypowiedzi, z dbałością o estetykę	III	III.3 III.21	I.13	0,49	5
10.	pisze językiem zgodnym z obowiązującą normą	IV	III.1, 2	I.4	0,52	12
11.	pisze zgodnie z normą ortograficzną i interpunkcyjną	V	III.1	I.4	0,52	3

Szczególne walory pracy: p=0,17.
Łatwość tematu 1.: p=0,51 (w tym licea ogólnokształcące: p=0,56, licea profilowane: p=0,36).

Lp.	Kryteria	Punktacja	Wskaźnik łatwości
1.	*Kordian* – Fragment I (analiza i interpretacja wypowiedzi Kordiana)	0-10	0,54
2.	*Kordian* – Funkcjonalne wykorzystanie znajomości utworu	0-2	0,44
3.	*Nie-Boska komedia* – Fragment II (analiza i interpretacja wypowiedzi Hrabiego Henryka)	0-7	0,50
4.	*Nie-Boska komedia* – Funkcjonalne wykorzystanie znajomości utworu	0-2	0,34
5.	Wnioski	0-4	0,39

1. Rozwinięcie tematu

W arkuszu na poziomie podstawowym zostały zestawione teksty reprezentujące różne rodzaje literackie, gatunki i epoki. Wybór obu tematów był równomierny, co świadczy o tym, że zdający w podobnym stopniu opanowali wiadomości i umiejętności potrzebne do analizy i interpretacji prozy i dramatu na poziomie idei.

Temat 1.

Tekstem, który zdający musiał zanalizować, wybierając temat pierwszy, były fragmenty *Potopu* H. Sienkiewicza. Dotyczyły one dwóch sprzecznych opinii o polskim społeczeństwie XVII wieku i należało je umiejscowić w całym utworze. Zadanie to sprawiło zdającym dużą trudność, co może być spowodowane nieznajomością tekstu. *Potop* jest lekturą obowiązkową, jednak praktyka szkolna dowodzi, że wielu uczniów poprzestaje na poznaniu ekranizacji powieści. Zdający mieli zatem problem z umiejscowieniem fragmentów w całym utworze (p=0,09), popełnili również wiele błędów rzeczowych. Błędy te wynikały z nieznajomości realiów historycznych (np. *Kazimierz Wielki jako władca Polski w czasie potopu szwedzkiego*),

mylenia głównych bohaterów (np. *Wielosławski zamiast Wołodyjowski),* mylenia kontekstów literackich (np. *powoływanie się na Piotra Skargę jako autora „Pieśni o spustoszeniu Podola”).* Zdarzało się często, że zdający, nie potrafiąc umiejscowić fragmentów w kontekście powieści, po prostu fabularyzował, opisując sytuację dotyczącą przytoczonych scen.

Najlepiej opanowaną umiejętnością okazała się charakterystyka zbiorowego bohatera (p=0,50). Dobrane fragmenty były jednoznaczne w wymowie, w sposób bezpośredni określały cechy Polaków, zatem zdający nie musiał przeprowadzać wyrafinowanych operacji analitycznych. W wypracowaniach mamy więc najczęściej do czynienia ze streszczaniem fragmentów zamiast z ukierunkowaną analizą, z luźnymi skojarzeniami zamiast z merytoryczną interpretacją. Na te problemy nakładał się brak umiejętności poprawnego wnioskowania, i to zarówno wnioskowania dotyczącego analizowanych fragmentów (p=0,09), jak i umiejętności wyciągania wniosków potwierdzających zrozumienie tematu (p=0,32).

Charakterystykę bohatera zbiorowego, dokonaną na podstawie przytoczonych argumentów, należało, zgodnie z tematem, poprzeć przykładami wybranymi z całej powieści. Zdający powinien więc przywołać przykłady potwierdzające opinię Wrzeszczowicza i królowej, jednak dobór argumentów i selekcja materiałów nie wypadły zadawalająco (p=0,15). Powodem może być wspomniany wcześniej brak znajomości całej lektury.

Temat 2.

Zadaniem zdającego było poddanie analizie fragmentów dramatów romantycznych w celu scharakteryzowania postaw głównych bohaterów. Zdający rozpoznawali i przedstawiali bohaterów (p=0,32), charakteryzowali ich postawy (p=0,30), ze szczególnym uwzględnieniem relacji ze światem zewnętrznym i określeniem roli w społeczeństwie. Również ten temat wymagał od zdającego funkcjonalnego wykorzystania znajomości całego utworu. Tę umiejętność można sklasyfikować jako trudną, a powodem owej trudności jest zapewne nieznajomość utworów lub niepoprawna interpretacja ich idei. Błędy rzeczowe najczęściej dowodziły mylenia Kordiana z Konradem Wallenrodem, z Konradem z III części *Dziadów* A. Mickiewicza (np. *Kordian buntuje się przeciwko Bogu, taki bunt nazywamy prometejskim),* utożsamiania losów Męża z losami Makbeta. Bardzo często mamy też do czynienia w wypracowaniach z przekłamaniami dotyczącymi znajomości zagadnień ujętych w *Nie-Boskiej komedii* (np. Mąż jest przedstawiany jako *bohater walczący o wolność narodu*). Na ten fakt nakłada się zapewne praktyka szkolna, bowiem na lekcjach języka polskiego zostaje wyeksponowana sylwetka bohatera romantycznego jako indywidualisty poświęcającego się „na ołtarzu ojczyzny”. Eksponowanie treści patriotycznych w utworach romantycznych spowodowało, że zdający niejako mechanicznie interpretowali teksty, nie biorąc pod uwagę analizy, która uniemożliwiałaby taką bezkrytyczną interpretację.

Podobnie jak w realizacji pierwszego tematu mamy tu również do czynienia z ujawnieniem problemu, jaki stwarza dla zdających umiejętność wnioskowania. Jednak z wnioskowaniem przy realizacji tego tematu zdający poradzili sobie lepiej (temat 1.: p=0,22; temat 2.: p=0,39), co może oznaczać, że funkcjonalnie wykorzystali zapamiętane z lekcji języka polskiego ogólne opinie na temat bohatera romantycznego.

Arkusz II

Na rozwiązanie zadań z arkusza zdający miał 130 minut i mógł otrzymać łącznie 40 punktów. Zestaw zawierał zadania sprawdzające wiadomości i umiejętności określone w standardach wymagań egzaminacyjnych, obejmujące trzy obszary: wiadomości i rozumienie, korzystanie z informacji, tworzenie informacji. Zakres treści zadań mieścił się w podstawie programowej dla poziomu rozszerzonego.

Tabela 10. Łatwość zadania *Arkusza II* (Temat 1.)

Zadanie sprawdzające umiejętność tworzenia własnego tekstu Temat 1.						
Lp.	Sprawdzana umiejętność Zdający:	Numer kryterium	Standard		Wskaźnik łatwości	Liczba punktów
1.	określa bohatera literackiego, określa podmiot liryczny	1.a, b, c, e, f, g	II.26	**I.5**	0,49	22
2.	uzasadnia różnice w kreacji podmiotu lirycznego w obu wierszach	1.d	**II.4**	I.22	0,58	
3.	rozpoznaje formy wypowiedzi	2.a	II.26	**I.5**, I.22	0,28	
4.	rozpoznaje cechy kompozycji wierszy	2.b, f	II.27, II.40	**I.5**, I.22	0,31	
5.	rozpoznaje cechy obrazowania	2.c	II.30, **II.3**, **9, 11**, III.14	**I.3**	0,29	
6.	rozpoznaje cechy stylu i języka	2.d, g, i	II.30, **II.9**	**I.9**	0,05	
7.	rozpoznaje związki między tekstami	2.e	II.40, III.14	I.22, **I.5**	0,58	
8.	interpretuje obraz świata	2.h, 3	III.13	I.22, **I.14**	0,44	
9.	interpretuje treści egzystencjalne wierszy	4	III.13	I.22, **I.14**	0,85	
10.	wykorzystuje konteksty	4.c	II.33, III.16, **II.2**	I.28, **I.6**	0,91	
11.	funkcjonalnie posługuje się pojęciami z poetyki	5	III.15	I.21	0,29	
12.	formułuje wnioski	6	III.17	I.32	0,39	
13.	pisze tekst spójny, stosując właściwą dla interpretacji utworu zasadę kompozycyjną, przestrzegając zasad jego organizacji; nadaje mu właściwy kształt graficzny	II	III.11, **III.1**	I.32	0,59	3
14.	pisze stylem o cechach indywidualnych, komunikatywnym, żywym, dostosowanym do formy wypowiedzi	III	III.3; III.21, **III.4**	I.13	0,43	3
15.	pisze językiem zgodnym z obowiązującą normą	IV	III.1, 2	I.4	0,45	10
16.	pisze zgodnie z normą ortograficzną i interpunkcyjną	V	III.1	I.4	0,53	2

Szczególne walory pracy: p=0,05.
Łatwość tematu 1.: p=0,57.

Lp.	Kryteria	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
1.	Kreacja podmiotu lirycznego	0-5	0,50
2.	Ukształtowanie wypowiedzi	0-4	0,22
3.	Doświadczanie (obraz) świata	0-4	0,54
4.	Poszukiwanie sensu życia	0-4	0,85
5.	Znajomość i umiejętne stosowanie terminologii teoretycznoliterackiej	0-1	0,29
6.	Wnioski	0-4	0,39

Tabela 11. Łatwość zadania *Arkusza II* (Temat 2.)

Zadanie sprawdzające umiejętność tworzenia tekstu własnego Temat 2.						
Lp.	Sprawdzana umiejętność Zdający:	Numer kryterium	Standard		Wskaźnik łatwości	Liczba punktów
1.	określa gatunek literacki	1.a, b	II.38	I.20	0,06	22
2.	określa temat i problematykę utworu	1.d	II.25,	**I.22**	0,73	
3.	określa narrację i narratora	1.c	II.26;	I.21, 22	0,29	
4.	analizuje konstrukcję czasu i określa jej funkcję (dostrzega wyznaczniki poetyki utworu i wyznaczniki jego struktury artystycznej)	2	**II.11**	I.21, 22	0,19	
5.	analizuje konstrukcję przestrzeni i określa jej funkcję (dostrzega wyznaczniki poetyki utworu i wyznaczniki jego struktury artystycznej); analizuje topos domu	3	**II.25**, **II.11**, **II.3**, **II.1**	I.19, 20	0,32	
6.	wskazuje bohaterów utworu i analizuje ich kreacje (rozpoznaje bohaterów i sposoby ich kreowania) interpretuje kreację bohaterów	4	II.26	I.19, **I.5**	0,81	
7.	wskazuje słowo - klucz i wykorzystuje je w odczytaniu sensu utworu	5	II.29	I.22	0,66	
8.	rozpoznaje funkcję tekstu i wskazuje środki językowe służące tej funkcji; rozpoznaje w tekście językowe środki artystycznego wyrazu	6	II.30, II.9	I.9, 10, I.5	0,14	
9.	wskazuje konteksty utworu i wykorzystuje je w interpretacji	7	II.34, III.16	I.28	0,41	
10.	podsumowuje obserwacje analityczne, formułuje wnioski interpretacyjne	8	III.17	I.22, I.31	0,26	
11.	pisze tekst spójny, stosując właściwą dla interpretacji utworu zasadę kompozycyjną, przestrzegając zasad jego organizacji; nadaje mu właściwy kształt graficzny	II	III.11	I.32	0,40	3
12.	pisze stylem o cechach indywidualnych, komunikatywnym, jasnym i swobodnym , dostosowanym do tematu i formy wypowiedzi	III	III.3, III.4, III.21	I.13	0,32	3
13.	pisze językiem zgodnym z obowiązującą normą	IV	III.1, 2	I.4	0,41	10
14.	pisze zgodnie z normą ortograficzną i interpunkcyjną	V	III.1	I.4	0,42	2

Szczególne walory pracy: p=0,04.
Łatwość tematu 2.: p=0,41.

Lp.	Kryteria	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
1.	Wstępne rozpoznanie całości	0-3	0,28
2.	Analiza elementów świata przedstawionego – czas akcji	0-2	0,19
3.	Analiza elementów świata przedstawionego – przestrzeń	0-3	0,32
4.	Analiza elementów świata przedstawionego – bohaterowie	0-4	0,81
5.	Trafna analiza słowa – klucza „zabawa”	0-2	0,66
6.	Język opowiadania	0-3	0,14
7.	Konteksty interpretacyjne	0-1	0,41
8.	Wnioski	0-4	0,26

2. Rozwinięcie tematu

W arkuszu na poziomie rozszerzonym zostały zestawione teksty reprezentujące literaturę współczesną, lirykę i epikę. Częstotliwość wybierania obu tematów była różna. Większość zdających wybrała temat 3., w czym zapewne zasługa dość powszechnej praktyki omawiania tekstu T. Różewicza na lekcjach języka polskiego.

Temat 1.

Temat wymagał dokonania analizy i interpretacji porównawczej powojennych utworów poetyckich na poziomie idei i ukształtowania językowego, formalnego. Zdający dobrze radzili sobie z odczytaniem i zinterpretowaniem treści wiersza T. Różewicza *Ocalony*, ponieważ ten tekst jest im dobrze znany. Trudniej było im uporać się z interpretacją wiersza Józefa Barana, który nie znajduje się na liście lektur obowiązkowych i bardzo rzadko zdarza się, że jest omawiany w szkole. Często piszący bardzo dosłownie interpretowali metaforyczny obraz rzeczywistości w wierszu (np. *J. Baran opisuje swoje doświadczenia związane z chorobą, paraliżem – „przenosiny z jednego łóżka do drugiego”*). Topos życia-snu uznawali za sielankę, nie dostrzegając kryzysu wartości, bierności, swoistego letargu. Błędy rzeczowe w interpretacji tego wiersza wynikały również z „nadinterpretacji” i pojawiały się wówczas, kiedy zdający mylnie określali przyczyny problemów egzystencjalnych podmiotu lirycznego, pojęcie tragizmu zawężali tylko do tragizmu wojennego. Nie uwzględniali polemicznego charakteru tekstu J. Barana. Z kolei ta umiejętność interpretacji treści egzystencjalnych oraz scharakteryzowania podmiotu lirycznego w wierszu Różewicza okazała się najłatwiejszą.

Temat zakładał dokonanie analizy porównawczej obu tekstów, zatem zadaniem zdającego była nie tylko trafna analiza i interpretacja wierszy, ale również wyciągnięcie wniosków z ich zestawienia. I właśnie wykazanie się tą umiejętnością okazało się problemem. Większość prac nie spełniła warunków analizy porównawczej. Zdający „analizowali” najpierw jeden tekst, potem drugi, pomijając płaszczyzny porównania. Najczęściej streszczali teksty poetyckie, co dowodzi nieznajomości zasad dokonywania analizy (też analizy porównawczej). Zaznaczona w kartotece umiejętność rozpoznawania związków między tekstami (p=0,58) dotyczyła w tym przypadku jedynie wyraźnego nawiązania intertekstualnego u Barana, takiego jak dedykacja czy cytat.

Zdający na poziomie rozszerzonym powinni wykazać się znajomością i funkcjonalnym posługiwaniem się terminologią teoretycznoliteracką. Te sprawności nie są jednak opanowane w stopniu zadawalającym (p=0,29).

Temat 2.

Zadanie wymagało dokonania analizy i interpretacji współczesnego tekstu epickiego, który w sposób odmienny od tradycyjnego podejmował temat zagłady Żydów, znany uczniom z lektur szkolnych. Umiejętność określenia problematyki analizowanego tekstu (p=0,73) oraz przedstawienia sposobu kreacji bohaterów nie stwarzała zdającym trudności. O wiele gorzej radzili sobie oni z analizą konstrukcji czasu (p=0,19) i przestrzeni (p=0,32) oraz z ustaleniem ich funkcji. W praktyce oznaczało to, że zdający skupiali się na charakterystyce postaci, a niejednokrotnie zupełnie pomijali analizę kategorii czasu i przestrzeni, co wskazywałoby na niewystarczającą znajomość reguł analizy tekstu epickiego. Jeśli już główną treścią pracy stała się charakterystyka bohaterów, to piszący skupiali się wyłącznie na opisie ich zachowań, przy czym popełniali wiele błędów rzeczowych, mieli trudności z właściwym odczytaniem motywacji działań oraz wyjaśnieniem metaforycznego sensu „zabawy w klucz” (np. krytykowali zachowanie rodziców, którzy *uczą swoje dziecko kłamstwa*; postrzegali syna jako *istotę wykorzystywaną,* a ojca nie jako ofiarę faszyzmu a jedynie tego, który *wymaga, wymusza posłuszeństwo wobec siebie*). Oznacza to, że zdający mieli problemy z określeniem norm etycznych, jakie są charakterystyczne dla świata przedstawionego w opowiadaniu, trudno im było ustalić granice między dobrem a złem, dostrzec tragizm położenia bohaterów (odczytanie tekstu na poziomie idei). Przyczyną nieporadności w tym zakresie mogła być odmienność sposobu ujęcia tematu holokaustu.

Ponieważ zdający najczęściej traktowali streszczenie opowiadania jako jego analizę, w pracach rzadko pojawiały się merytorycznie poprawne uwagi na temat poetyki utworu. Podobnie jak w realizacji tematu 1. (z tego poziomu) nie wykazali się dostateczną znajomością i umiejętnością posługiwania się terminologią teoretycznoliteracką (p=0,14). Ponadto pojawiający się na poziomie podstawowym brak umiejętności funkcjonalnego wnioskowania w pracach na poziomie rozszerzonym zostaje ujawniony w jeszcze większym stopniu, w tym przypadku łatwość wynosi 0,26.

Wnioski z analizy błędów popełnianych w realizacji rozwinięcia tematu

Kryterium „rozwinięcie tematu" budzi szczególnie dużo emocji, podsycanych zwłaszcza przez osoby głoszące, iż zdający musi „wstrzelić się w model odpowiedzi". Uczniowie, którzy nie zostali usatysfakcjonowani otrzymaną liczbą punktów za to kryterium, utrzymują, że „przerośli" model. Należałoby w tym miejscu sprostować tę obiegową opinię. Uczeń, aby poprawnie rozwinąć temat, zobowiązany jest znać tekst literacki, który ma analizować, i zasady jego analizy. Nie może bazować na streszczeniach, „ściągach dla maturzysty" i innych „pomocach" dla uczniów, które masowo pojawiają się na rynku wydawniczym czy w Internecie. Nie może też zastępować rzetelnej analizy tekstu literackiego luźnymi skojarzeniami, dygresjami.

Model odpowiedzi i schemat punktowania zawiera przykłady argumentów połączonych tematycznie, czyli główne punkty rozwinięcia tematu. Dlatego przy zapisie głównych punktów pojawia się skrót „np.", co oznacza, że każda merytorycznie poprawna odpowiedź zdającego zostanie pozytywnie oceniona.

Warunkiem koniecznym napisania pracy „na temat" jest zrozumienie podanego tematu poprzedzone jego analizą. Z kolei dokonanie analizy tematu (czyli spełnienie warunku jego zrozumienia) powinno sugerować zdającemu, wokół jakich zagadnień ma zbudować plan wypracowania, czyli wokół jakich zagadnień będą zbudowane wiązki w tzw. „modelu odpowiedzi".

Dla zobrazowania zagadnienia posłużmy się przykładem tematu 1. z poziomu podstawowego:

Jaki obraz Polaków XVII wieku wyłania się z *Potopu* Henryka Sienkiewicza? Punktem wyjścia swoich rozważań uczyń wnioski z analizy danych fragmentów powieści. Zwróć uwagę na ich znaczenie dla całości utworu.

Główne punkty rozwinięcia tematu (wiązki)

1. Umiejscowienie fragmentów w całości powieści.
2. Obraz Polaków we fragmencie I (opinia Wrzeszczowicza).
3. Obraz Polaków we fragmencie II (opinia królowej).
4. Wnioski z analizy fragmentów.
5. Obraz Polaków w *Potopie* – przykłady potwierdzające opinię Wrzeszczewicza.
6. Obraz Polaków w *Potopie* – przykłady potwierdzające opinię królowej.
7. Wnioski (podsumowanie).

Temat	Główne punkty rozwinięcia tematu
Jaki obraz Polaków XVII wieku wyłania się z *Potopu* Henryka Sienkiewicza? Punktem wyjścia swoich rozważań uczyń wnioski z analizy **danych fragmentów powieści**. Zwróć uwagę na ich znaczenie dla całości utworu.	1. Umiejscowienie fragmentów w całości powieści.
Jaki **obraz Polaków XVII wieku** wyłania się z *Potopu* Henryka Sienkiewicza? Punktem wyjścia swoich rozważań uczyń wnioski z **analizy danych fragmentów powieści**. Zwróć uwagę na ich znaczenie dla całości utworu.	2. Obraz Polaków we fragmencie I (opinia Wrzeszczowicza). 3. Obraz Polaków we fragmencie II (opinia królowej).
Jaki obraz Polaków XVII wieku wyłania się z *Potopu* Henryka Sienkiewicza? Punktem wyjścia swoich rozważań uczyń **wnioski z analizy danych fragmentów powieści**. Zwróć uwagę na ich znaczenie dla całości utworu.	4. Wnioski z analizy fragmentów.
Jaki obraz Polaków XVII wieku wyłania się z *Potopu* Henryka Sienkiewicza? Punktem wyjścia swoich rozważań uczyń wnioski z analizy danych fragmentów powieści. **Zwróć uwagę na ich znaczenie dla całości utworu.**	5. Obraz Polaków w *Potopie* – przykłady potwierdzające opinię Wrzeszczewicza. 6. Obraz Polaków w *Potopie* – przykłady potwierdzające opinię królowej.
Jaki obraz Polaków XVII wieku wyłania się z *Potopu* Henryka Sienkiewicza? Punktem wyjścia swoich rozważań uczyń wnioski z analizy danych fragmentów powieści. Zwróć uwagę na ich znaczenie dla całości utworu.	7. Wnioski (podsumowanie).

Najczęstszym błędem, popełnianym przez zdających, którzy uzyskali niesatysfakcjonującą ich liczbę punktów, było niezrozumienie tematu bądź zlekceważenie konieczności dokonania jego analizy. Wniosek nasuwa się jednoznacznie: na lekcjach języka polskiego należy zwiększyć liczbę ćwiczeń polegających na analizie tematów wypracowań.

3. Kompozycja

(dotyczy prac na poziomie podstawowym i rozszerzonym)

Zdający najczęściej przestrzegali zasad trójdzielności pracy, graficznie wyodrębniali jej główne części. Jednak zastosowanie funkcjonalnej kompozycji wiąże się także (i jest konieczne na poziomie rozszerzonym) z logiczną, uzasadnioną segmentacją tekstu w obrębie poszczególnych części, z czym zdający nie zawsze sobie radzili.

Najczęstszym błędem było zachwianie proporcji pomiędzy poszczególnymi składnikami pracy oraz brak funkcjonalności wstępu i zakończenia. Piszący bardzo często redagowali tzw. „uniwersalne" wstępy, czyli nie mające bezpośredniego związku z tematem pracy, na ogół długie. Z kolei zakończenia często były jednozdaniowe, ponadto nie stanowiły podsumowania rozważań. Wnioski były zastępowane ogólnikowymi dywagacjami, np. na temat aktualności omawianego problemu. Trudności w redagowaniu funkcjonalnych zakończeń pracy są konsekwencją stosunkowo słabo opanowanej umiejętności wnioskowania.

Piszący mieli też kłopot z redagowaniem wypowiedzi wewnętrznie spójnej, z poprawnym stosowaniem wskaźników zespolenia.

4. Styl

(dotyczy prac na poziomie podstawowym i rozszerzonym)

Styl wypracowań, pomimo błędów, był komunikatywny. Zastrzeżenia budzić może występujący często brak umiejętności jasnego formułowania myśli i ubogie słownictwo. Zdający muszą pamiętać, że nie mogą, jeśli nie zezwala na to zastosowana forma wypowiedzi, wykorzystywać stylu potocznego, prozaizmów. W pracach na poziomie rozszerzonym należy oczekiwać posługiwania się przez zdających terminologią teoretycznoliteracką, jednak świadomość tego wymagania jest wśród zdających bardzo niska.

Najczęściej pojawiające się błędy:

- powtórzenia wyrazów (w tym maniera polegająca na kończeniu jednego zdania i rozpoczynaniu następnego tym samym wyrazem),
- nieuzasadnione poetyzacje, nieuzasadniony patos wypowiedzi, nadmierna kwiecistość,
- nieuzasadniona archaizacja (temat 1 z poziomu podstawowego, kiedy zdający streszczał przytoczone fragmenty *Potopu*, mimowolnie naśladując styl autora),
- wielosłowie (określanie tej samej sytuacji, cechy nadmierną liczbą synonimicznych wyrażeń),
- kolokwializmy,
- niezamierzona wieloznaczność,
- tautologie,
- mieszanie wyrazów i konstrukcji o różnej wartości stylistycznej, brak jednorodności stylistycznej.

Najczęstsze przyczyny błędów to brak umiejętności:

- dostosowania środków językowych do charakteru wypowiedzi,
- precyzyjnego i zwięzłego formułowania wypowiedzi,
- przezwyciężenia schematów myślowych, które powodują mechaniczne wykorzystanie schematów językowych (sytuacje, kiedy ubogi styl jest spowodowany odtwórczym formułowaniem myśli).

5. Język

(dotyczy prac na poziomie podstawowym i rozszerzonym)

Dobór środków językowych nie zakłócał komunikatywności wypowiedzi, mimo występujących błędów. Sporadycznie pojawiały się błędy fleksyjne, częste natomiast były błędy wyrazowe i składniowe. Zdający mieli problemy z poprawną segmentacją zdań. Jeśli posługiwali się zdaniami bardzo długimi, nie potrafili zapanować nad ich wewnętrzną spójnością, powtarzali te same struktury. Analiza prac wykazała, że istnieje ścisła zależność między merytorycznym i językowym poziomem pracy; najczęściej: im wyższy poziom merytorycznych rozważań, tym poprawniejszy język, jakim posługuje się autor tych rozważań.

Poprawność językowa jest oceniana tylko w wypracowaniach, natomiast wiele zastrzeżeń budzi również poziom tej poprawności (mający wpływ na komunikatywność) w zadaniach sprawdzających umiejętność czytania ze zrozumieniem tekstu nieliterarackiego (część 1. w arkuszu na poziomie podstawowym). Ponadto należy pamiętać, że jeśli zdający nie dyscyplinuje się w czasie formułowania myśli w zadaniach KO, to oczywiście nie potrafi tego robić także w zadaniach RO.

Najczęściej pojawiające się błędy

a. Składniowe:

- niepoprawny szyk wyrazów w zdaniu,
- naruszenie związków zgody i rządu,
- błędne stosowanie wskaźników zespolenia,
- niepoprawne konstrukcje zdań, zawierające imiesłowowe równoważniki zdań,
- potoki składniowe (obejmujące kilka/kilkanaście linijek pracy) świadczące o nieumiejętności wyznaczania granicy zdań,
- niepoprawne wplatanie cytatu we własną wypowiedź.

Wykorzystanie cytatu we własnej wypowiedzi nastręcza zdającym szczególne trudności. Można je rozpatrywać na dwóch zasadniczych poziomach:

- nieporadności językowej, kiedy zdający, wplatając cytat, narusza zasady poprawności gramatycznej,
- wykorzystania cytatu tylko w funkcji zdobniczej, bez funkcjonalnego komentarza, co może ujawniać brak umiejętności doboru potrzebnego słownictwa do wyrażenia własnej myśli.

b. Frazeologiczne:
- naruszenie stałych związków frazeologicznych,
- łączenie elementów pochodzących z różnych stałych związków frazeologicznych.

c. Leksykalne:
- używanie wyrazów w niewłaściwym znaczeniu,
- nadużywanie lub niewłaściwe użycie zaimków (głównie wskazujących, osobowych, względnych).

6. Zapis

(dotyczy prac na poziomie podstawowym i rozszerzonym)

Przy ocenie *zapisu* egzaminator bierze pod uwagę poprawność ortograficzną i interpunkcyjną. Należy zauważyć, że zdający w większym zakresie przestrzegają zasad poprawności ortograficznej niż interpunkcyjnej.

Duże zastrzeżenia budzi również poziom estetyki pracy (czasami fragmenty pracy stają się nieczytelne i uniemożliwiają egzaminatorowi pełną ocenę merytoryczną).

7. Szczególne walory pracy

(dotyczy prac na poziomie podstawowym i rozszerzonym)

Punkty z tego kryterium były przyznawane za funkcjonalne przywoływanie różnych kontekstów. Podkreślić należy ową funkcjonalność doboru nawiązań intertekstualnych. Nie można bowiem premiować nieuzasadnionych, przywołanych na zasadzie luźnych skojarzeń, odwołań do innych tekstów kultury (np. *bunt Hrabiego Henryka jest podobny do buntu bohatera „Tanga" Mrożka*). Szczególne walory pracy – jak sugeruje nazwa tego kryterium – występowały sporadycznie (*Arkusz I* temat 1.: p=0,04, temat 2.: p=0,17; *Arkusz II* temat 1.: p=0,05, temat 2.: p=0,04).

Wnioski końcowe

Wyniki egzaminu maturalnego świadczą o tym, że zdający byli dobrze przygotowani. Najłatwiejszą częścią egzaminu okazał się – zgodnie z przewidywaniami – test sprawdzający rozumienie czytanego tekstu nieliterackiego.

Lp.	Arkusze	Ogółem	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane
1.	Poziom podstawowy – część I (test)	0,82	0,84	0,74
2.	Poziom podstawowy – część II (wypracowanie)	0,50	0,53	0,38
3.	Poziom rozszerzony (wypracowanie)	0,50	0,51	0,38

Obecna koncepcja egzaminu wynika z doświadczeń stosowania pomiaru dydaktycznego. Pozwala on dokonywać porównania osiągnięć uczniów w zakresie wiedzy i umiejętności opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych.

Forma egzaminu maturalnego stała się na tyle trafna i rzetelna, że może posłużyć do weryfikacji kandydatów na studia.

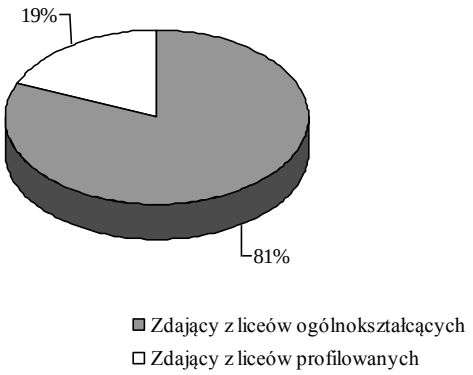
W pracy z uczniami należy doskonalić sprawności, które zostały wskazane w raporcie, ze szczególnym uwzględnieniem ćwiczeń pozwalających jeszcze lepiej opanować umiejętności:
- analizy tematu wypracowań,
- analizy tekstów literackich (ich fragmentów) z zastosowaniem właściwych, dostosowanych do rodzaju, gatunku, konwencji itp. narzędzi analitycznych,
- funkcjonalnego stosowania terminologii właściwej analizie i interpretacji,
- intertekstualnego odczytywania tekstów literackich,
- poprawnego doboru, selekcjonowania argumentów oraz wnioskowania,
- redagowania poprawnych pod względem językowym i stylistycznym własnych tekstów, aby kultura języka zdających świadczyła o wysokiej randze egzaminu maturalnego.

V. Matematyka

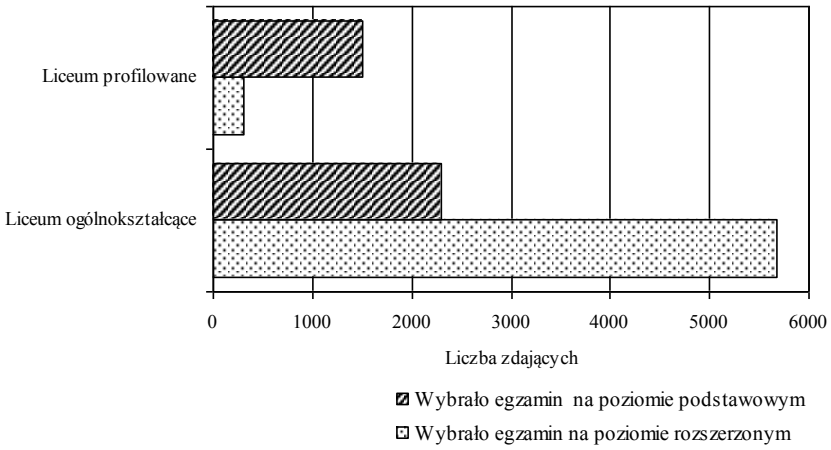
1. Ogólna informacja o zdających

Egzamin maturalny z matematyki pisało 9 783 abiturientów. Stanowi to 27,9% spośród ogółu przystępujących do matury. W zdecydowanej większości, do matury z matematyki przystępowali absolwenci liceów ogólnokształcących. Spośród osób zdających matematykę, 7 971 maturzystów uczęszczało do liceów ogólnokształcących, a 1 812 – do liceów profilowanych.

Wykres 1. Zdający maturę z matematyki a typ szkoły



Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Matematykę na poziomie rozszerzonym wybrało 5 672 maturzystów, którzy uczęszczali do liceów ogólnokształcących i 303 – którzy uczęszczali do liceów profilowanych. Matematykę na poziomie podstawowym wybrało 2 299 abiturientów liceów ogólnokształcących i 1 509 – liceów profilowanych.

Wśród abiturientów liceów ogólnokształcących więcej było tych, którzy podjęli decyzję, iż będą zdawać egzamin na poziomie rozszerzonym. Maturzyści uczący się w liceach profilowanych raczej zdawali matematykę na poziomie podstawowym.

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z matematyki zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MMA-P1A1P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MMA-R1A1P-052).

Arkusz I złożony był z 10 zadań otwartych. Badały one:

- rozumienie i umiejętność stosowania pojęć matematycznych w prostych sytuacjach (również tych życiowych),
- umiejętność zastosowania poznanej wiedzy w zadaniach o charakterze problemowym.

W każdym zadaniu punktowane były pojedyncze czynności, jakie zdający powinien wykonać przy ich rozwiązywaniu. Egzamin maturalny z matematyki na poziomie podstawowym trwał 120 minut.

Arkusz II obejmował 9 zadań otwartych, sprawdzających umiejętność rozwiązywania problemów matematycznych. Na rozwiązanie zadań arkusza na tym poziomie przeznaczono 150 minut.

Każdy z maturzystów mógł uzyskać maksymalnie, zarówno z poziomu podstawowego, jak i rozszerzonego, po 50 punktów. Wyniki egzaminu zostały przeliczone na procent uzyskanych punktów i w takiej postaci wpisane na świadectwie dojrzałości.

3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym matematykę jako przedmiot obowiązkowy, jak i tych, którzy wybrali ten przedmiotu jako dodatkowy.

W poniższej tabeli prezentujemy wyniki egzaminu maturalnego z matematyki w skali staninowej.

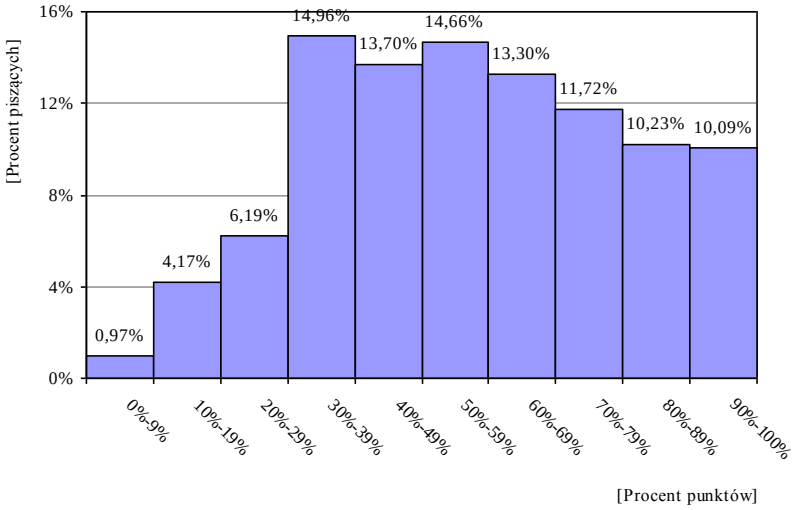
Tabela 1. Wyniki egzaminu ogółu zdających w skali staninowej[1]

Stopień skali	Teoretyczny procent zdających	Nazwa stanina	Wyniki dla *Arkusza I* (% punktów)	Procent zdających	Wyniki dla *Arkusza II* (% punktów)	Procent zdających
1	4	Najniższy	0 – 16	3,9	0 – 6	5,6
2	7	Bardzo niski	18 – 26	7,2	8 – 10	6,8
3	12	Niski	28 – 36	12,5	12 – 16	9,2
4	17	Niżej średniego	38 – 48	16,4	18 – 28	20,2
5	20	Średni	50 – 62	19,7	30 – 38	16,6
6	17	Wyżej średniego	64 – 76	17,9	40 – 50	18,7
7	12	Wysoki	78 – 88	12,3	52 – 60	11,2
8	7	Bardzo wysoki	90 – 94	5,7	62 – 72	7,3
9	4	Najwyższy	96 – 100	4,4	74 – 100	4,4

Wynik maturzysty, który za *Arkusz I* uzyskał 50 % punktów znajduje się w 5. staninie. Wynik porównywalny uzyskało 19,7% piszących, niższy – 40,0%, a wyższy – 40,3%.

[1] Definicja skali staninowej zamieszczona została w słowniku terminów (patrz s. 359).

Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



Wykres 4. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz II*

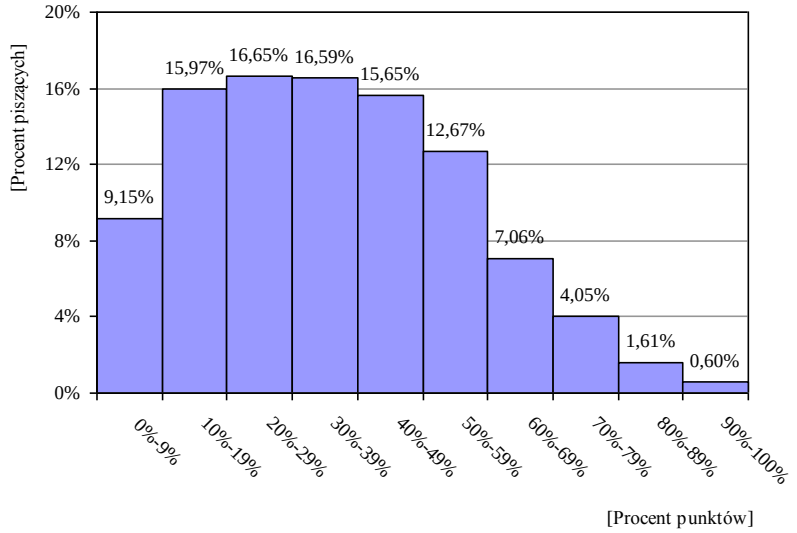


Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających

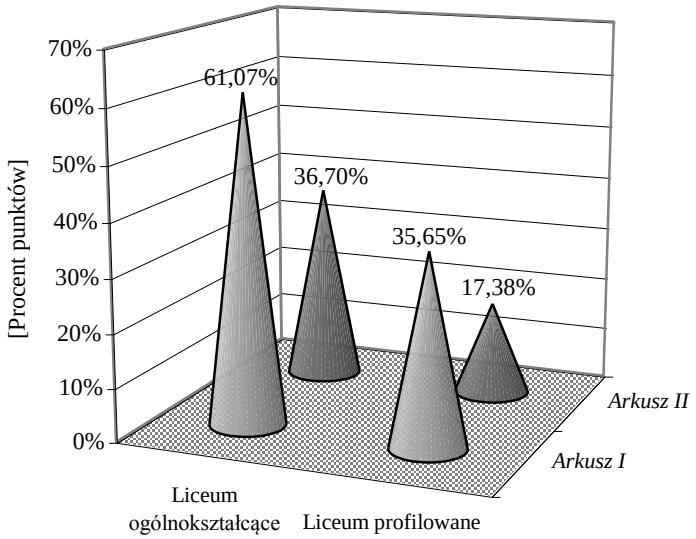
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	56	34
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	56,37	35,44
Odchylenie standardowe	23,27	20,22

Zdający najczęściej uzyskiwali wynik: 30% punktów na poziomie podstawowym i 28% punktów na poziomie rozszerzonym. Wartość średniej arytmetycznej wskazuje, że zadania z *Arkusza I* były dla abiturientów *umiarkowanie trudne*, a zadania *Arkusza II – trudne*. Najwyższy wynik uzyskany za arkusz rozwiązywany na poziomie podstawowym to 100% punktów, najniższy – 0%. Takie same wyniki (najwyższy i najniższy) uzyskali zdający matematykę na poziomie rozszerzonym.

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających a typ szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)	*Arkusz I* (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana)	62	36	34	12
Odchylenie standardowe	21,83	20,01	17,33	13,85
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna)	64	28	30	8
Wynik najwyższy	100	100	98	82
Wynik najniższy	0	0	2	2

Wykres 5. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* i *Arkusza II* a typ szkoły



Zdający lepiej radzili sobie z zadaniami *Arkusza I*, zwłaszcza maturzyści liceów ogólnokształcących. *Arkusz II* okazał się dla absolwentów liceów profilowanych *bardzo trudny*. Maturzyści z liceów ogólnokształcących uzyskali wyższe wyniki, tym niemniej ich osiągnięcia na tegorocznej maturze nie są zadowalające.

4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Spośród wybierających matematykę na maturze, 93,12% (tj. 9 110 osób) zdawało ją jako przedmiot obowiązkowy.

Tabela 4. Abiturienci zdający matematykę jako przedmiot obowiązkowy

		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało matematykę na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	2 290	3 798	41,69%
	Liceum profilowane	1 508		
Wybrało matematykę poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	5 044	5 312	58,31%
	Liceum profilowane	268		

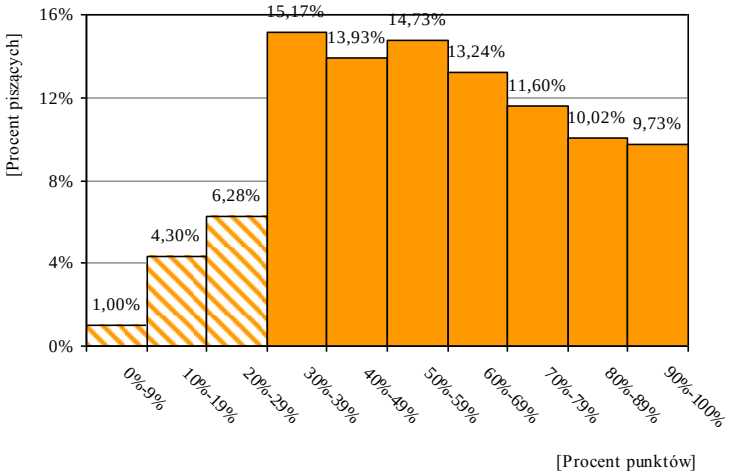
Tabela 5. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	56	34
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	55,98	35,88
Odchylenie standardowe	23,22	20,10

Z wartości średniej arytmetycznej wynika, że matematyka na poziomie podstawowym była dla zdających *umiarkowanie trudna*, a na rozszerzonym – *trudna*.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[2] uzyskała 56 lub więcej procent punktów. Maturzyści uzyskiwali najczęściej 30% punktów (modalna). Najwyższym wynikiem na poziomie podstawowym było 100% punktów (osiągnęło go 141 osób), natomiast najniższy wynik (2 % punktów) uzyskało 2 zdających.

Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla zdających matematykę jako przedmiot obowiązkowy



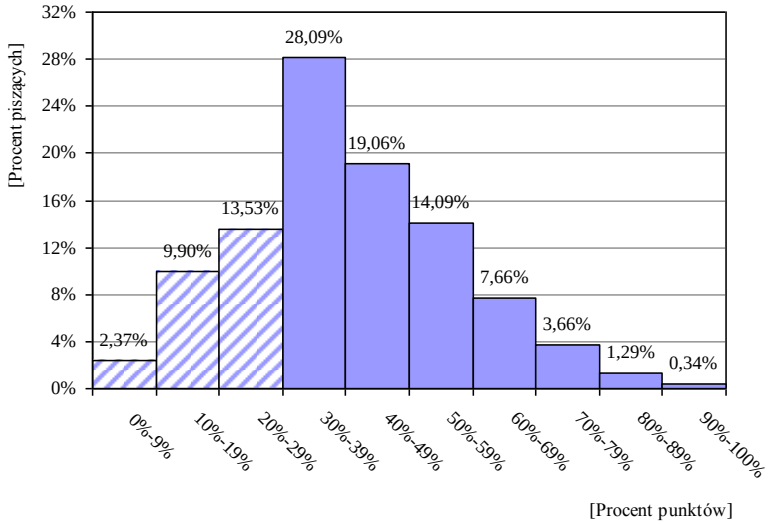
Warunkiem zdania egzaminu było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Wymagany warunek spełniło 88,42% zdających[3]. Ilustruje to wykres 6.

Rozkład wyników zdających matematykę jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym może być również rozpatrywany ze względu na kontynuowanie (bądź nie) egzaminu na poziomie rozszerzonym oraz ze względu na typ szkoły, do której uczęszczał maturzysta (wykresy 7. – 10.).

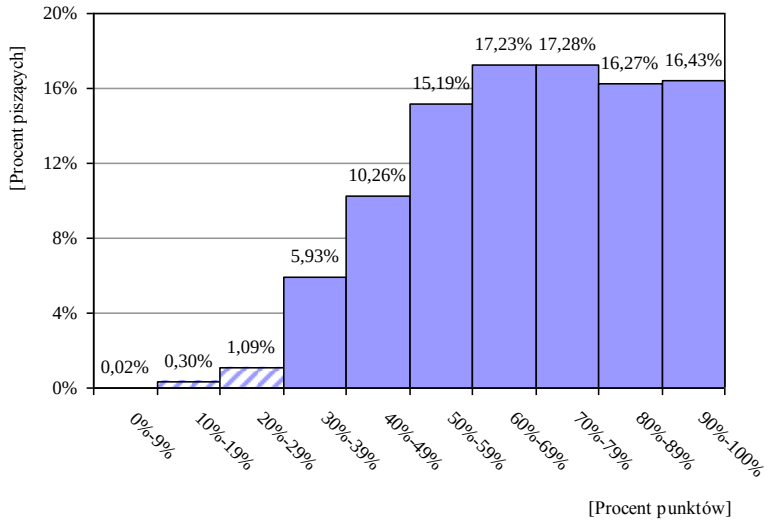
[2] Dokładnie 50,77%.

[3] Egzaminu maturalnego z matematyki nie zdało 1055 osób (tj. 11,58% zdających matematykę jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym).

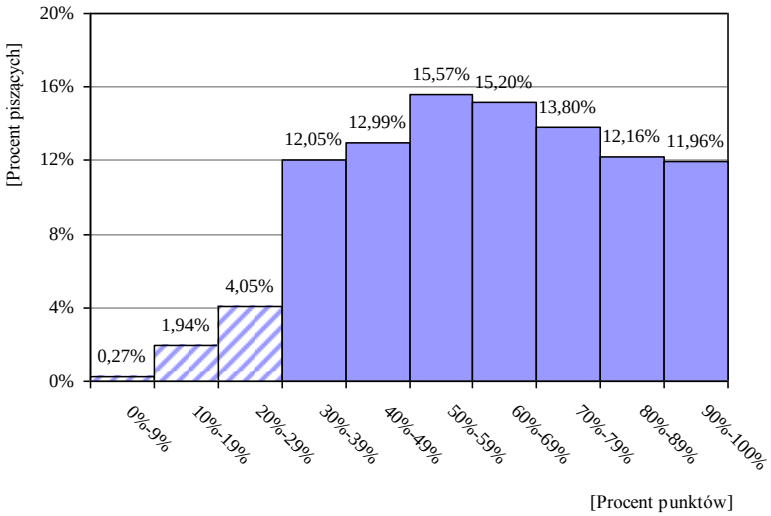
Wykres 7. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy **nie** przystąpili do poziomu rozszerzonego egzaminu



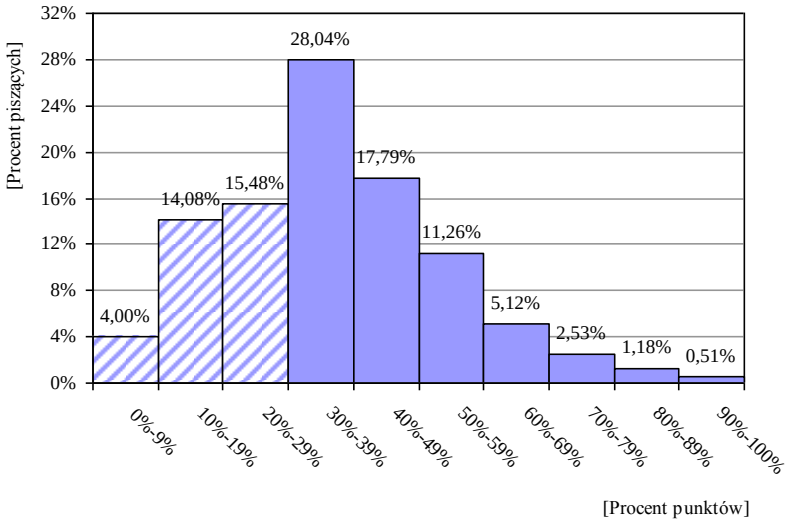
Wykres 8. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy przystąpili do poziomu rozszerzonego



Wykres 9. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów liceów ogólnokształcących

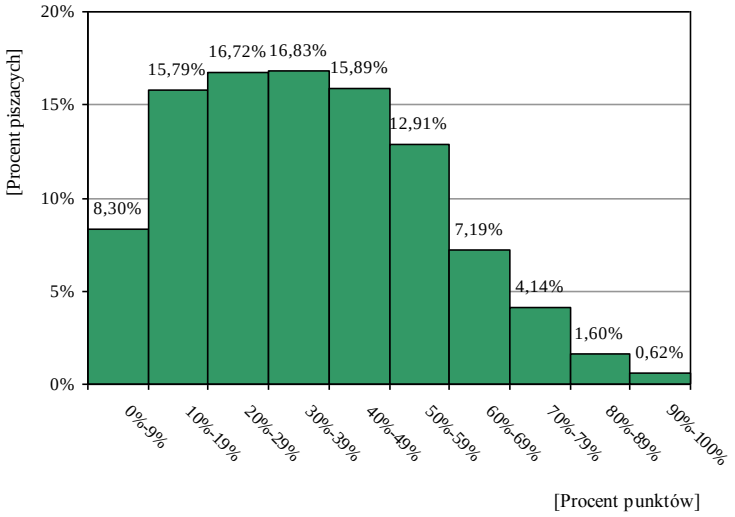


Wykres 10. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów z liceów profilowanych



Poziom rozszerzony egzaminu maturalnego z matematyki wybrało 58,31% zdających ten przedmiot jako obowiązkowy.

Wykres 11. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Na poziomie rozszerzonym egzamin okazał się dla zdających *trudny*. Osiągnięta średnia arytmetyczna ma wartość tylko 35,88% punktów. Jak widać na wykresie 11., wyniki koncentrują się wokół wartości niższych. Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[4] uzyskała 34% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (100% punktów) na poziomie rozszerzonym uzyskały 2 osoby, natomiast najniższy (0% punktów) – 40. Najczęściej osiągano wynik rzędu 28% punktów (modalna).

5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Matematyka jako przedmiot dodatkowy zdawana była przez 673 osoby[5] (6,88% wszystkich zdających matematykę). 10 osób spośród nich nie przystąpiło do egzaminu na poziomie rozszerzonym, co skutkowało wynikiem 0% punktów na świadectwie dojrzałości za zadania na tym poziomie.

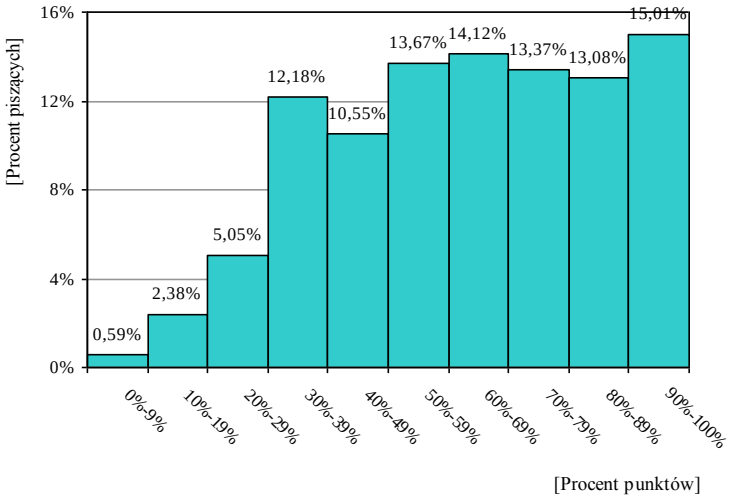
[4] Dokładnie 52,3%.
[5] 637 abiturientów liceów ogólnokształcących i 36 abiturientów liceów profilowanych.

Tabela 6. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

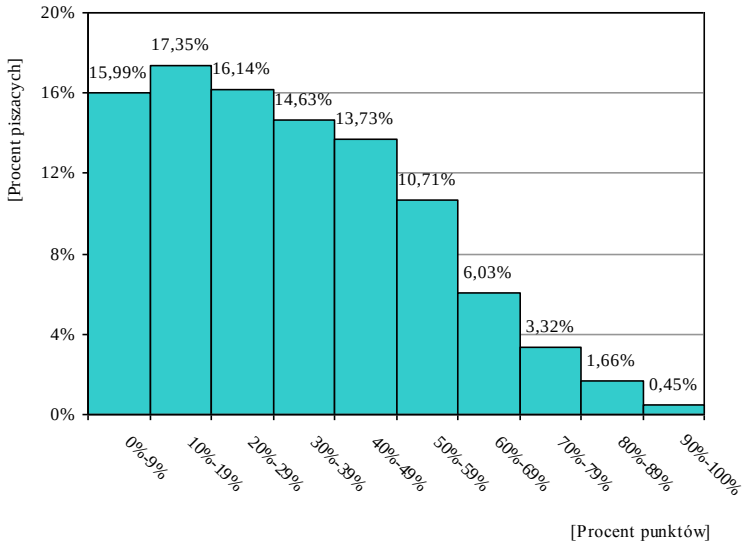
	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	62	30
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	61,6	31,95
Odchylenie standardowe	23,28	20,83

Dla zdających matematykę jako przedmiot obowiązkowy zadania okazały się *umiarkowanie trudne* na poziomie podstawowym i *trudna* – na rozszerzonym. Bardzo podobny stopień trudności miał egzamin z matematyki, dla tych, którzy wybrali go jako obowiązkowy Najczęstszym wynikiem za *Arkusz I* było 30% punktów, a za *Arkusz II* – 8% punktów.

Wykres 12. Rozkład wyników na poziomie podstawowym



Wykres 13. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



6. Wyniki egzaminu za standardy

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu standardów dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 7. Łatwość standardów na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,65	0,69	0,45	0,65	0,70
Korzystanie z informacji (II)	0,56	0,60	0,36	0,55	0,61
Tworzenie informacji (III)	0,52	0,58	0,29	0,52	0,59

Tabela 8. Łatwość standardów na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,49	0,51	0,17	0,50	0,43
Korzystanie z informacji (II)	0,48	0,49	0,26	0,48	0,44
Tworzenie informacji (III)	0,19	0,20	0,06	0,20	0,17

7. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 9. Łatwość zadań *Arkusza I*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Numer standardu	Zakres treści ze standardu I	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
1.	oblicza prawdopodobieństwa zdarzeń losowych na podstawie definicji klasycznej lub za pomocą drzewa	II.2.a	9.b	2	0,72
	porównuje liczby wymierne	I	1.c	1	0,78
2.	rozwiązuje nierówności związane z funkcją homograficzną	II.2.a	3.h	2	0,68
	wyznacza wyrazy ciągu określonego wzorem ogólnym	I	5.a	2	0,54
3.	stosuje twierdzenie Bézout	II.2.a	3.e	2	0,67
	rozkłada wielomian na czynniki i wyznaczyć pierwiastki wielomianu	II.2.a	3.d	2	0,52
4.	podaje opis matematyczny zadania tekstowego stosując własności ciągu geometrycznego	III.1.a	5.b; 3.h	5	0,61
5.	podaje opis matematyczny danej sytuacji w postaci funkcji	III.1.a	3.b	2	0,37
	wykorzystuje własności funkcji kwadratowej do rozwiązywania zadań optymalizacyjnych	II.2.a	3.b	2	0,30
6.	zapisuje w postaci przedziałów liczbowych zbiory opisane za pomocą nierówności z wartością bezwzględną typu $\|x-a\|<b$	II.2.a	1.h	2	0,66
	wykonuje działania na wyrażeniach algebraicznych, w tym stosować wzór skróconego mnożenia na sześcian różnicy	II.2.a	3.c	1	0,51
	rozwiązuje nierówności kwadratowe z jedną niewiadomą	II.2.a	3.b	1	
	wyznacza iloczyn i różnicę zbiorów	II.2.a	1.g	2	0,56
7.	przedstawiać dane empiryczne w postaci diagramu	II.2.b	9.c	1	0,96
	oblicza średnią ważoną zbiorów danych	II.2.a	9.c	1	0,83
	oblicza wariancję i odchylenie standardowe danej próby	II.2.a	9.c	3	0,56
8.	korzysta z własności czworokąta wypukłego opisanego na okręgu	II.2.a	6.a	2	0,76
	oblicza pola podstawowych figur płaskich	II.2.c	6.b	2	0,53
	szacuje wyniki obliczeń z zadaną dokładnością i wykonywać obliczenia procentowe	II.2.c	1.i; 1.j	2	0,26
9.	stosuje procent składany w zadaniach również dotyczących oprocentowania lokat	I	5.c	1	0,69
	podaje opis matematyczny danej sytuacji	III.1.a	5.c	2	0,44

	wykonuje działania na potęgach o wykładnikach całkowitych	I	1.e	1	0,28
	rozwiązuje algebraicznie układ równań liniowych z dwiema niewiadomymi	II.2.a	3.h	2	0,26
10.	określa kąt między wysokościami przeciwległych ścian bocznych w ostrosłupie prawidłowym czworokątnym	I	8.a, 8.b	2	0,86
	wyznacza objętość ostrosłupa z zastosowaniem trygonometrii	II.2.a	8.c	5	0,52

Tabela 10. Łatwość zadań *Arkusza II*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Numer standardu	Zakres treści ze standardu I	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
11.	wyznacza dziedzinę funkcji logarytmicznej (w tym rozwiązać nierówności wielomianowe)	I	3.c.R	3	0,54
12.	sporządza wykres funkcji trygonometrycznej	III.1.c	4.b	2	0,11
	rozwiązuje równanie trygonometryczne	III.1.b	5.b.R	2	0,12
13.	obliczać prawdopodobieństwa zdarzeń losowych na podstawie definicji klasycznej lub za pomocą drzewa	II.2.R	9.b	1	0,44
	stosuje schemat Bernoulliego do obliczania prawdopodobieństwa	II.2.R	11.c.R	2	0,24
	rozwiązuje nierówności wykładnicze	II.2.R	4.b.R	1	0,12
14.	oblicza sumę n kolejnych wyrazów ciągu arytmetycznego	II.2.R	5.b	4	0,57
	oblicza granicę ciągu liczbowego	II.2.R	6.b.R	1	0,64
15.	zastosowuje przedstawiony algorytm do rozwiązania problemu teoretycznego	II.1.b	8.c.R	4	0,83
16.	wyznacza przekroje płaskie wielościanów	III.1.c	10.a.R	2	0,26
	oblicza pola figur płaskich, m.in. z zastosowaniem funkcji trygonometrycznych	II.2.R	6.b	2	0,09
	stosować własności jednokładności i podobieństwa w rozwiązywaniu zadań	II.2.R	8.d.R	1	0,32
17.	przeprowadza rozumowanie typu matematycznego stosując m.in. wzory skróconego mnożenia	III.2.R	1.e; 3.c	7	0,11
18.	rozwiązuje układ równań z dwiema niewiadomymi, z których przynajmniej jedno jest stopnia drugiego	II.2.a	3.h	3	0,69
	uzasadnia, że czworokąt jest trapezem równoramiennym	III.2.b.R	7.a; 7.b	1	0,59
	wyznacza współrzędne środka i długość promienia okręgu opisanego na czworokącie	II.2.a	9.a.R	3	0,27
	przedstawia okrąg za pomocą równania z dwiema niewiadomymi	I.9.a.R	9.a.R	1	0,35
19.	wyznacza dziedzinę funkcji wymiernej (w tym stosować wzory Viète'a)	III.2.R	3.a.R; 3.c.R	3	0,35
	oblicza pochodne wielomianów i funkcji wymiernych	II.2.R	7.c.R	2	0,43
	stosuje pochodną do rozwiązywania zadań optymalizacyjnych	III.2.R	7.d.R	5	0,17

Tabela 11. Łatwość poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20– 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	*Arkusz I*	-	5, 9	2, 3, 4, 6, 7, 8, 10	1	-
	Arkusz II	12, 17	13, 16, 18, 19	11, 14	15	-

8. Analiza jakościowa zadań

Arkusz I

Zadanie 1. (4 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- obliczanie prawdopodobieństwa zdarzeń losowych na podstawie definicji klasycznej lub za pomocą drzewa,
- porównywanie liczb wymiernych.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

dokładamy jedną kulę białą: $p_1 = \frac{4}{9}$

usuwamy jedną kulę czarną: $p_2 = \frac{3}{7}$

$p_1 > p_2$

wylosowanie białej kuli jest bardziej prawdopodobne, gdy dołożymy jedną kulę białą.

Najczęściej powtarzające się błędy:
- błędna interpretacja treści zadania,
- nieznajomość własności prawdopodobieństwa,
- brak umiejętności porównywania liczb wymiernych.

Oceniane czynności		Punktacja	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.1	Obliczenie prawdopodobieństwa wylosowania kuli białej spośród 4 kul białych i 5 czarnych	1	II.2.a	0,74
1.2	Obliczenie prawdopodobieństwa wylosowania kuli białej spośród 3 kul białych i 4 czarnych	1	II.2.a	0,71
1.3	Porównanie obliczonych wyników	1	I	0,78

Komentarz

Zadanie okazało się najłatwiejsze w zestawie (p=0,74). Jednocześnie było to najłatwiejsze zadanie w zestawie dla uczniów LO (p=0,79). Najwięcej problemów sprawiała analiza zadania (w swoich rozwiązaniach maturzyści często traktowali doświadczenie losowe jako dwuetapowe i rozwiązywali zadanie metodą drzewa). Zaskakująca była nieznajomość podstawowych własności prawdopodobieństwa – pojawiały się odpowiedzi, w których prawdopodobieństwo było liczbą większą od 1.

Zadanie 2. (4 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- rozwiązywanie nierówności związanej z funkcją homograficzną,
- wyznaczanie wyrazów ciągu określonego wzorem ogólnym.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

$$\frac{n+2}{3n+1} > \frac{1}{2} \quad \Leftrightarrow \quad 2(n+2) > 3$$

$$-n > -3 \ \Leftrightarrow \ n < 3 \wedge n \in \mathbb{N} \ \vee \ n = 2$$

$$a_1 = \frac{3}{4} \ \vee \ a_2 = \frac{4}{7}$$

Wyrazy pierwszy i drugi są większe od $\frac{1}{2}$.

Najczęściej powtarzające się błędy:
- udzielanie odpowiedzi tylko na podstawie wypisanych kilku początkowych wyrazów ciągu,
- błędy w obliczaniu wartości wyrazów ciągu,
- błędy w rozwiązywaniu nierówności wymiernej.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
2.1	Zapisanie nierówności	1	II.2.a	0,88
2.2	Przekształcenie nierówności do postaci liniowej lub iloczynowej	1	II.2.a	0,49
2.3	Rozwiązanie nierówności w zbiorze liczb naturalnych	1	I	0,47
2.4	Sformułowanie odpowiedzi	1	I	0,62

Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,61). Wśród rozwiązań najczęściej pojawiało się rozwiązanie polegające na wypisaniu kilku początkowych wyrazów i udzieleniu odpowiedzi bez określenia monotoniczności ciągu (wówczas przyznawano po jednym punkcie w czynnościach 2.1 i 2.4).

Zadanie 3. (4pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- zastosowanie twierdzenia Bézout,
- rozkładanie wielomianu na czynniki i wyznaczanie pierwiastków wielomianu.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

$W(-2) = 0 \Leftrightarrow -8 + 4k - 4 = 0$

$k = 3$

$(x^3 + 3x^2 - 4) : (x + 2) = x^2 + x - 2$

$-x^3 - 2x^2$

$x^2 - 4$

$-x^2 - 2x$

$-2x - 4$

$2x + 4$

$= \quad =$

zatem $W(x) = (x^2 + x - 2)(x + 2)$

$W(x) = (x - 1)(x + 2)(x+2)$

Pierwiastki wielomianu to $x = 1$ oraz $x = -2$.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędy w dzieleniu wielomianu przez dwumian
- brak umiejętności rozkładu wielomianu na czynniki.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
3.1	Wykorzystanie podzielności wielomianu przez dwumian lub podzielenie wielomianu W(x) przez x + 2	1	II.2.a	0,68
3.2	Wyznaczenie k	1	II.2.a	0,66
3.3	Rozłożenie wielomianu na czynniki	1	II.2.a	0,51
3.4	Podanie pierwiastków wielomianu	1	II.2.a	0,54

Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,60). W wielu pracach pojawiały się nieudane próby dzielenia wielomianu $W(x) = x^3 + kx^2 - 4$ przez dwumian $(x + 2)$. W drugiej części zadania niektórzy ze zdających nie zapisali wielomianu w postaci iloczynowej, mimo iż poprawnie dzielili wielomian przez dwumian i odczytywali jego wszystkie pierwiastki.

Zadanie 4. (5 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- podanie opisu matematycznego zadania tekstowego przy zastosowaniu własności ciągu geometrycznego i wykorzystanie go do rozwiązania problemu.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

x – liczba płyt na górnej półce, gdzie $x \langle 24 \wedge x \in N_+$

$(x, 24, y)$ - ciąg geometryczny rosnący o ilorazie $q = \frac{24}{x}$

$y = 24 \cdot \frac{24}{x}$ - liczba płyt ustawionych na dolnej półce

$$x + 24 + y = 76$$

$$x + 24 + \frac{576}{x} = 76$$

$$x^2 + 24x + 576 = 76x$$

$$x^2 - 52x + 576 = 0$$

$$(x_1 = 16 \vee x_2 = 36) \wedge x \langle 24$$

$$x = 16$$

$$y = 24 \cdot \frac{24}{16} = \frac{576}{16} = 36$$

Na górnej półce jest 16 płyt, zaś na dolnej 36.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- stosowanie własności ciągu arytmetycznego zamiast geometrycznego,
- brak umiejętności wykorzystania własności ciągu geometrycznego do zapisania zależności wynikających treści zadania,
- błędy w rozwiązywaniu równania (układu równań),
- brak weryfikacji otrzymanego wyniku.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
4.1	Wprowadzenie oznaczeń wskazujących, że liczby tworzą ciąg geometryczny	1	III.1.a	0,88
4.2	Wykorzystanie sumy trzech wyrazów ciągu i ułożenie równania z jedną niewiadomą	1	III.1.a	0,73
4.3	Przekształcenie równania	1	III.1.a	0,54
4.4	Rozwiązanie równania	1	III.1.a	0,46
4.5	Zapisanie odpowiedzi zgodnie z warunkami zadania	1	III.1.a	0,47

Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,61). Pojawiały się rozwiązania, w których maturzyści nie przedstawiali toku rozumowania, a tylko podawali odpowiedź zgodną z warunkami zadania – odgadując iloraz ciągu geometrycznego i podając kolejne wyrazy tego ciągu.

Zadanie 5. (4 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- podanie opisu matematycznego danej sytuacji w postaci funkcji,
- wykorzystywanie własności funkcji kwadratowej do rozwiązywania zadań optymalizacyjnych.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

x – liczba kolejnych obniżek ceny jednej kurtki
$(60 - x)$ – zysk ze sprzedaży jednej kurtki
$(40 + x)$ – liczba sprzedanych kurtek

określenie funkcji f opisującej miesięczny zysk
$$f(x) = (60 - x)(40 + x)$$

ta funkcja kwadratowa przyjmuje największą wartość dla argumentu $x_w = \frac{60 - 40}{2} = 10$
zatem cena kurtki powinna wynosić 160 – 10, czyli 150 złotych.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- brak umiejętności opisu matematycznego danej w zadaniu sytuacji,
- budowanie funkcji przychodu zamiast zysku,
- udzielanie odpowiedzi na podstawie obliczenia kilku kolejnych wartości zysku lub przychodu.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
5.1	Analiza zadania, wprowadzenie oznaczeń	1	III.1.a	0,52
5.2	Określenie funkcji opisującej miesięczny zysk	1	III.1.a	0,21
5.3	Wyznaczenie wartości argumentu, dla którego funkcja przyjmuje największą wartość	1	II.2.a	0,29
5.4	Wyznaczenie szukanej ceny	1	II.2.a	0,31

Komentarz

Zadanie okazało się *trudne* (p=0,34) i było najtrudniejszym dla zdających zadaniem w zestawie. Jednocześnie okazało się najtrudniejszym zadaniem w zestawie dla uczniów LO (p=0,37). Niewielu zdających podjęło próby rozwiązania tego zadania, najczęściej poprzestawali oni na analizie treści zadania i wprowadzeniu oznaczeń.

Zadanie 6. (6 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- zapisywanie w postaci przedziałów liczbowych zbiorów opisanych za pomocą nierówności z wartością bezwzględną typu $|x-a|<b$,
- wykonywanie działań na wyrażeniach algebraicznych, w tym stosowanie wzoru skróconego mnożenia na sześcian różnicy,
- rozwiązywanie nierówności kwadratowych z jedną niewiadomą,
- wyznaczanie iloczynu i różnicy zbiorów.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

$|x+2|<3 \Leftrightarrow -3-2<x<3-2 \Leftrightarrow x \in (-5;1)$

$A = (-5;1)$

$(2x-1)^3 \le 8x^3 - 13x^2 + 6x + 3$

$(2x)^3 - 3\cdot(2x)^2 \cdot 1 + 3\cdot 2x \cdot 1 - 1^3 \le 8x^3 - 13x^2 + 6x + 3$

$8x^3 - 12x^2 + 6x - 1 \le 8x^3 - 13x^2 + 6x + 3$

$x^2 - 4 \le 0 \Leftrightarrow x \in \langle -2;2 \rangle$

$B = \langle -2;2 \rangle$

$A \cap B = \langle -2;1)$ $\quad B - A = \langle 1;2 \rangle$.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędy w rozwiązywaniu nierówności z wartością bezwzględną,
- błędne stosowanie wzoru na sześcian różnicy,
- niepoprawne rozwiązywanie nierówności kwadratowej,
- błędy w wyznaczaniu różnicy zbiorów (np. domknięcia przedziału).

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
6.1	Rozwiązanie nierówności z wartością bezwzględną i wyznaczenie zbioru A	2	II.2.a	0,66
6.2	Rozwiązanie nierówności wielomianowej i wyznaczenie zbioru B	2	II.2.a	0,51
6.3	Wyznaczenie iloczynu zbiorów	1	II.2.a	0,63
6.4	Wyznaczenie różnicy zbiorów	1	II.2.a	0,48

Komentarz

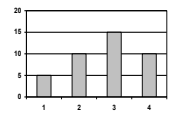
Największym problemem dla zdających okazało się poprawne wykorzystanie wzoru na sześcian różnicy oraz wyznaczenie różnicy zbiorów. Zapewne, dlatego, mimo iż zadanie sprawdzało typowe dla szkoły średniej umiejętności (rozwiązywanie elementarnej nierówności z wartością bezwzględną, wyznaczanie iloczynu i różnicy zbiorów) okazało się ono *umiarkowanie trudne* (p=0,58).

Zadanie 7. (5 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

- przedstawianie danych empirycznych w postaci diagramu,
- obliczanie średniej ważonej zbioru danych,
- obliczanie wariancji i odchylenia standardowego danej próby.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:



średnia liczba godzin: $\frac{5+20+45+40}{40}=2,75$

wariancja:

$$\frac{5(1-2,75)^2+10(2-2,75)^2+15(3-2,75)^2+10(4-2,75)^2}{40}\approx \approx 0,94$$

odchylenie standardowe: $\sqrt{0,94}\approx 0,97$.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędy w stosowaniu wzoru na średnią ważoną i wariancję,
- mylenie pojęcia wariancji i odchylenia standardowego,
- błędy rachunkowe.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
7.1	Naszkicowanie diagramu	1	II.2.b	0,96
7.2	Obliczenie średniej liczby godzin	1	II.2.a	0,83
7.3	Obliczenie wariancji	2	II.2.a	0,41
7.4	Obliczenie odchylenia standardowego	1	II.2.a	0,84

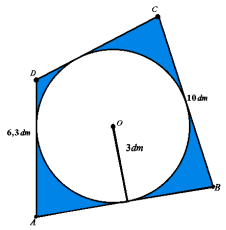
Komentarz

Mimo iż zadanie tego typu było znane zdającym z matury próbnej, to okazało się *umiarkowanie trudne* o współczynniku łatwości 0,69. Jednocześnie było to najłatwiejsze zadanie w zestawie dla uczniów LP (p=0,58). Maturzyści nie mieli problemu z narysowaniem diagramu i obliczeniem średniej, nie potrafili natomiast poprawnie skorzystać ze wzoru na wariancję umieszczonego w zestawie wzorów matematycznych.

Zadanie 8. (6 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- korzystanie z własności czworokąta wypukłego opisanego na okręgu,
- obliczanie pól podstawowych figur płaskich,
- szacowanie wyników obliczeń z zadaną dokładnością i wykonywanie obliczeń procentowych.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:



$|AB| + |CD| = |AD| + |BC| = 16{,}3\ dm,$

$P_{ABCD} = \frac{1}{2}(6{,}3 + 10 + 6{,}3 + 10) \cdot 3 = 48{,}9 dm^2$

$P_K = 9\pi \approx 28{,}26 dm^2$

$P_R \approx 48{,}9 - 28{,}26 = 20{,}64$

$\frac{P_R}{P_{ABCD}} 100\% \approx 42{,}21\%$

Najczęściej powtarzające się błędy:
- błędy w obliczaniu pola czworokąta (obliczanie pola trapezu, deltoidu),
- obliczanie obwodu zamiast pola,
- błędy rachunkowe.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
8.1	Wykorzystanie warunku dla czworokąta opisanego na okręgu	2	II.2.a	0,76
8.2	Obliczenie pola czworokąta	1	II.2.c	0,21
8.3	Obliczenie pola koła	1	II.2.c	0,85
8.4	Obliczenie pola niewykorzystanej części materiału	1	II.2.c	0,27
8.5	Obliczenie, ile procent całego materiału stanowi jego niewykorzystana część (z odpowiednią dokładnością)	1	II.2.c	0,26

Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,52). Zdający potrafili zapisać warunek dla czworokąta opisanego na okręgu i obliczyć pole koła. Problemem było obliczenie pola czworokąta – tu najczęściej maturzyści korzystali ze wzoru na pole trapezu lub deltoidu. Niewielu zdających wykazało się znajomością wzoru na pole czworokąta opisanego na okręgu.

Zadanie 9. (6 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- stosowanie procentu składanego w zadaniach dotyczących oprocentowania lokat,
- podanie opisu matematycznego danej sytuacji,
- wykonywanie działań na potęgach o wykładnikach całkowitych,
- rozwiązywanie algebraicznie układ równań liniowych z dwiema niewiadomymi.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

x – kwota wpłacona dla dziecka ośmioletniego
y – kwota wpłacona dla dziecka dziesięcioletniego

$$\begin{cases} x+y=84100 \\ x\left(1+\frac{1}{20}\right)^{13}=y\left(1+\frac{1}{20}\right)^{11} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x+y=84100 \\ x\left(1+\frac{1}{20}\right)^{2}=y \end{cases}$$

$$\begin{cases} x+y=84100 \\ 1{,}1025x=y \end{cases}$$

$$\begin{cases} y=84100-x \\ 1{,}1025x=84100-x \end{cases}$$

$$\begin{cases} y=84100-x \\ 2{,}1025x=84100 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y=84100-x \\ x=40000 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x=40000 \\ y=44100 \end{cases}$$

Dla dziecka ośmioletniego trzeba wpłacić 40000 zł,
a dla dziecka dziesięcioletniego 44100 zł.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- niewłaściwa interpretacja treści zadania,
- stosowanie wzoru na procent składany w stosunku do pełnej kwoty, bez uwzględnienia podziału między dzieci,
- błędy w rozwiązywaniu układu równań,
- błędy rachunkowe,
- brak weryfikacji otrzymanego wyniku.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
9.1	Analiza zadania, wprowadzenie oznaczeń i zapisanie zależności	1	III.1.a	0,58
9.2	Zastosowanie w obliczeniach procentu składanego	1	I	0,69
9.3	Ułożenie układu równań: $\begin{cases} x+y=84100 \\ x\left(1+\frac{1}{20}\right)^{13}=y\left(1+\frac{1}{20}\right)^{11} \end{cases}$	1	III.1.a	0,31
9.4	Przekształcenie układu równań: $\begin{cases} x+y=84100 \\ x\left(1+\frac{1}{20}\right)^{2}=y \end{cases}$	1	I	0,28
9.5	Rozwiązanie układu równań i sformułowanie odpowiedzi	2	II.2.a	0,26

Komentarz

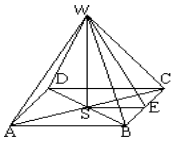
Niewielu zdających podjęło próbę rozwiązania tego zadania. Okazało się ono *trudne* (p= 0,39) i było najtrudniejszym zadaniem w zestawie dla uczniów LP (p=0,18). Maturzyści z reguły nie mieli problemu z zauważeniem, że w zadaniu należy zastosować procent składany, ale w większości nie potrafili poprawnie zinterpretować treści zadania i zbudować układu równań.

Zadanie 10. (7 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- określanie kąta między wysokościami przeciwległych ścian bocznych w ostrosłupie prawidłowym czworokątnym,
- wyznaczanie objętość ostrosłupa z zastosowaniem trygonometrii.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

a – długość krawędzi podstawy ostrosłupa,
H – długość wysokości ostrosłupa,
$\alpha = |\angle SWE|$



z warunków zadania wynika, że:

$$\sin\alpha = \frac{|SE|}{|WE|} = \frac{\frac{1}{2}a}{h} \Leftrightarrow a = 2h\sin\alpha$$

$$\cos\alpha = \frac{|WS|}{|WE|} = \frac{H}{h} \Leftrightarrow H = h\cos\alpha$$

$$P_p = a^2 = 4h^2\sin^2\alpha$$

$$V = \frac{1}{3}P_p H = \frac{4}{3}h^3\sin^2\alpha\cos\alpha\,.$$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- zaznaczenie na rysunku niewłaściwego kąta,
- nieznajomość definicji funkcji trygonometrycznych w trójkącie prostokątnym,
- wprowadzanie własnych wartości kąta lub wysokości (najczęściej $\alpha = 60^0$),
- błędy w przekształcaniu wyrażeń zawierających funkcje trygonometryczne.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
10.1	Sporządzenie rysunku z oznaczeniami lub wprowadzenie dokładnie opisanych oznaczeń	1	I	0,92
10.2	Zaznaczenie na rysunku właściwego przekroju i właściwego kąta	1	I	0,80
10.3	Wykorzystanie własności trójkąta równoramiennego o wysokości będącej wysokością ostrosłupa	1	II.2.a	0,78
10.4	Obliczenie długości wysokości ostrosłupa	1	II.2.a	0,46
10.5	Obliczenie długości krawędzi podstawy	1	II.2.a	0,43
10.6	Obliczenie pola podstawy i objętości ostrosłupa	2	II.2a	0,46

Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,61). Część zdających ograniczyła się do wykonania czynności 10.1 – 10.3, nie umiała natomiast wykorzystać definicji funkcji trygonometrycznych do przedstawienia długości wysokości ostrosłupa i długości krawędzi podstawy za pomocą wielkości danych w zadaniu. Maturzyści, którzy wprowadzali własne wartości liczbowe (miarę kąta i długość wysokości) z reguły nie mieli problemu z rozwiązaniem zadania.

Arkusz II

Zadanie 11. (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem
- wyznaczanie dziedziny funkcji logarytmicznej (w tym rozwiązywanie nierówności wielomianowych).

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

1) założenie o liczbie logarytmowanej

$x^3 + 4x^2 - x - 4 > 0 \Leftrightarrow (x+4)(x^2-1) > 0$

$\Leftrightarrow x \in (-4;-1) \cup (1;\infty)$

2) założenia o podstawie logarytmu

$x^2 - 3 > 0 \Leftrightarrow x \in (-\infty;-\sqrt{3}) \cup (\sqrt{3};\infty)$

$x^2 - 3 \neq 1 \Leftrightarrow x^2 \neq 4 \Leftrightarrow x \in R - \{-2;2\}$

3) dziedzina funkcji

$x \in (-4;-1) \cup (1;\infty) \wedge x \in (-\infty;-\sqrt{3}) \cup (\sqrt{3};\infty) \wedge x \in R - \{-2;2\}$

$\Leftrightarrow x \in (-4;-2) \cup (-2;-\sqrt{3}) \cup (\sqrt{3};2) \cup (2;\infty)$

D = $(-4;-2) \cup (-2;-\sqrt{3}) \cup (\sqrt{3};2) \cup (2;\infty)$.

Najczęściej powtarzające się błędy:
- brak założenia $x^2 - 3 \neq 1$,
- błędy w rozwiązywaniu nierówności wielomianowej,
- błędy w wyznaczaniu części wspólnej zbiorów,
- błędy w zapisie spójników logicznych.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
11.1	Wyznaczenie zbioru argumentów, dla których liczba logarytmowana jest dodatnia	1	I	0,61
11.2	Wyznaczenie zbioru argumentów, dla których podstawa logarytmu jest dodatnia i różna od 1	1	I	0,47
11.3	Wyznaczenie dziedziny funkcji	1	I	0,52

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne* (p=0,54). Zaskakujące na poziomie rozszerzonym były: brak umiejętności korzystania z definicji logarytmu (znajdującej się w zestawie wzorów) dla określenia dziedziny funkcji, błędy w rozwiązywaniu elementarnej nierówności kwadratowej $x^2 - 3 > 0$ i błędy w wyznaczaniu części wspólnej zbiorów.

Zadanie 12. (4 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- sporządzanie wykresu funkcji trygonometrycznej,
- rozwiązywanie równań trygonometrycznych.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

a)

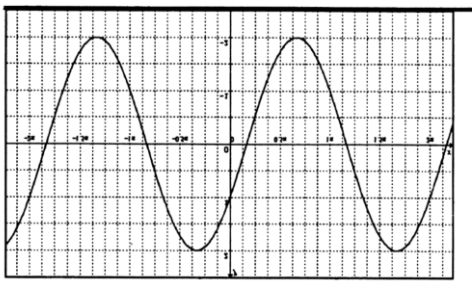
$f(x)=\cos x-\sqrt{3}\sin x$

$f(x)=2\left(\frac{1}{2}\cos x-\frac{\sqrt{3}}{2}\sin x\right)$

$f(x)=2\left(\sin\frac{\pi}{6}\cos x-\cos\frac{\pi}{6}\sin x\right)$

$f(x)=2\sin\left(\frac{\pi}{6}-x\right)$

$f(x)=-2\sin\left(x-\frac{\pi}{6}\right)$



b)

$\cos x-\sqrt{3}\sin x=1$

$\cos x-tg\frac{\pi}{3}\sin x=1$

$\cos x-\frac{\sin\frac{\pi}{3}}{\cos\frac{\pi}{3}}\sin x=1$

$\cos\frac{\pi}{3}\cos x-\sin\frac{\pi}{3}\sin x=\cos\frac{\pi}{3}$

$\cos\left(\frac{\pi}{3}+x\right)=\frac{1}{2}$

$\frac{\pi}{3}+x=\frac{\pi}{3}+2k\pi\vee\frac{\pi}{3}+x=-\frac{\pi}{3}+2k\pi$

$x=2k\pi\vee x=-\frac{2\pi}{3}+2k\pi,k\in C$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędy w obliczaniu współrzędnych punktów należących do wykresu funkcji,
- stosowanie błędnych podstawień np.:
  $\cos x=1-\sin^2 x$, $\sin x=\sqrt{1-\cos^2 x}$,
- błędy w stosowaniu wzorów skróconego mnożenia np.:
  $\left(\cos x-\sqrt{3}\sin x\right)^2=\cos^2 x-3\sin^2 x$,
- błędne rozwiązywanie elementarnych równań trygonometrycznych np.:
  $\sin x=\frac{1}{2}\Leftrightarrow x=\frac{\pi}{6}$.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
12.1	Przedstawienie metody szkicowania wykresu	1	III.1.c	0,15
12.2	Narysowanie wykresu	1	III.1.c	0,07
12.3	Rozwiązanie równania (metoda – 1 pkt, rozwiązanie – 1 pkt)	2	III.1.b	0,12

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *bardzo trudne* (współczynnik łatwości p=0,12). Uczniowie najczęściej podejmowali próby szkicowania wykresu poprzez wyznaczanie kolejnych wartości funkcji (zazwyczaj dla $0;\frac{\pi}{2};\pi;\frac{3\pi}{2};2\pi$). Rozwiązując równanie trygonometryczne zdający często wykorzystywali związek: $\sin^2 x+\cos^2 x=1$ i budowali układ równań, inni rozwiązanie równania odczytywali z wcześniej sporządzonego wykresu.

Zadanie 13. (4 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- obliczanie prawdopodobieństwa zdarzeń losowych na podstawie definicji klasycznej lub za pomocą drzewa,
- stosowanie schematu Bernoulliego do obliczania prawdopodobieństwa,
- rozwiązywanie nierówności wykładniczych.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

$p=\frac{1}{6}, q=\frac{5}{6}, k \geq 1$

$P_n(k \geq 1)=1-P_n(k=0)=$

$=1-\binom{n}{0}\left(\frac{1}{6}\right)^0\left(\frac{5}{6}\right)^n=1-\left(\frac{5}{6}\right)^n$

$1-\left(\frac{5}{6}\right)^n<\frac{671}{1296}$

$-\left(\frac{5}{6}\right)^n<\frac{671}{1296}-1$

$\left(\frac{5}{6}\right)^n>\frac{625}{1296}=\left(\frac{5}{6}\right)^4$

$n<4 \wedge n \in N_+$

$n \in \{1,2,3\}$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędna interpretacja treści zadania,
- błędy w wyznaczeniu prawdopodobieństwa sukcesu p i liczby sukcesów k w schemacie Bernoulliego,
- błędy w rozwiązywaniu nierówności wykładniczej.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
13.1	Obliczenie prawdopodobieństwa otrzymania w jednym rzucie tej samej liczby oczek na obu kostkach	1	II.2.R	0,44
13.2	Wykorzystanie schematu Bernoulliego i określenie: p, q, N, k	1	II.2.R	0,29
13.3	Obliczenie prawdopodobieństwa otrzymania w n rzutach co najmniej raz tej samej liczby oczek na obu kostkach	1	II.2.R	0,18
13.4	Rozwiązanie nierówności wykładniczej i sformułowanie odpowiedzi	1	II.2.R	0,12

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne* (p=0,26). Najwięcej problemu sprawił wybór poprawnej metody rozwiązania, a następnie rozwiązanie nierówności wykładniczej (zwłaszcza zmiana znaku nierówności na przeciwny).

Zadanie 14. (5 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- obliczanie sumy n kolejnych wyrazów ciągu arytmetycznego,
- obliczanie granicy ciągu liczbowego.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

$a_1 = 1, r = 3, a_n = 3n - 2, S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} n$

$1 + 4 + 7 + ... + (3n - 2) = \frac{1 + (3n - 2)}{2} n = \frac{3n^2 - n}{2}$

$a_1 = 5, r = 2, a_n = 2n + 3, S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} n$

$5 + 7 + 9 + ... + (2n + 3) = \frac{5 + (2n + 3)}{2} n = \frac{2n^2 + 8n}{2}$

$\lim\limits_{n \to \infty} \frac{1 + 4 + 7 + ... + (3n - 2)}{5 + 7 + 9 + ... + (2n + 3)} = \lim\limits_{n \to \infty} \frac{3n^2 - n}{2n^2 + 8n} = \frac{3}{2}$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędy w wykorzystaniu wzoru na sumę ciągu arytmetycznego,
- błędy w obliczaniu granicy np.:

$\lim\limits_{n \to \infty} \frac{1 + 4 + 7 + ... + (3n - 2)}{5 + 7 + 9 + ... + (2n + 3)} =$

$= \lim\limits_{n \to \infty} \frac{\frac{1}{n} + \frac{4}{n} + \frac{7}{n} + ... + \frac{3n - 2}{n}}{\frac{5}{n} + \frac{7}{n} + \frac{9}{n} + ... + \frac{2n + 3}{n}}$.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
14.1	Wyznaczenie a_1, r, S_n, jeśli $a_n = 3n - 2$	2	II.2.R	0,58
14.2	Wyznaczenie a_1, r, S_n, jeśli $a_n = 2n + 3$	2	II.2.R	0,56
14.3	Obliczenie granicy	1	II.2.R	0,64

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne* (p=0,58). Nie wszyscy dostrzegali potrzebę obliczenia sum ciągów arytmetycznych. Większość maturzystów wykazała się umiejętnością obliczania granicy $\lim\limits_{n \to \infty} \frac{3n - 2}{2n + 3}$ lub $\lim\limits_{n \to \infty} \frac{3n^2 - n}{2n^2 + 8n}$. W swoich rozwiązaniach zdający nie odwoływali się do twierdzenia Stolza, mimo to często pojawiał się zapis: $\lim\limits_{n \to \infty} \frac{1 + 4 + 7 + ... + (3n - 2)}{5 + 7 + 9 + ... + (2n + 3)} = \lim\limits_{n \to \infty} \frac{3n - 2}{2n + 3}$.

Zadanie 15. (4 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

- zastosowanie przedstawionego algorytmu do rozwiązania problemu teoretycznego.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

$\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{MD} + \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{CN}$

$\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BN}$

$2\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{MD} + \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{CN} + \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BN}$

Ponieważ $\overrightarrow{MD} = -\overrightarrow{MA}$

oraz $\overrightarrow{CN} = -\overrightarrow{BN}$ to

$2\overrightarrow{MN} = -\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{DC} - \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BN}$

$2\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC}$

$\overrightarrow{MN} = \frac{1}{2}\left(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC}\right)$

odcinek łączący środki ramion trapezu jest równoległy do podstaw trapezu, a jego długość jest połową sumy długości podstaw tego trapezu.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- niepoprawna lub niepełna interpretacja wyniku,
- prowadzenie analogicznego rozumowania, w którym pojawia się długość wektora,
- błędy w zapisie wektorów przeciwnych np.: $\overrightarrow{CN} = -\overrightarrow{NB}$.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
15.1	Zapisanie wektora $\overrightarrow{MN}$ jako sumy odpowiednich wektorów	1	II.1.b	0,87
15.2	Dodanie równości stronami	1	II.1.b	0,90
15.3	Przekształcenie wyniku do prostej postaci: $\overrightarrow{MN}=\frac{1}{2}\left(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{DC}\right)$	1	II.1.b	0,84
15.4	Zinterpretowanie otrzymanego wyniku	1	II.1.b	0,70

Komentarz

To zadanie okazało się dla zdających najłatwiejsze w zestawie (p=0,83). Zastosowanie przedstawionego algorytmu nie przysporzyło zdającym trudności, interpretując wynik zdający najczęściej zapominali o równoległości odcinka łączącego środki ramion trapezu do obu podstaw trapezu.

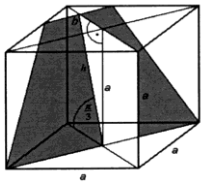
Zadanie 16. (5 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

- wyznaczanie przekrojów płaskich wielościanów,
- obliczanie pól figur płaskich, m.in. z zastosowaniem funkcji trygonometrycznych, stosowanie własności jednokładności i podobieństwa w rozwiązywaniu zadań.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

$\frac{\pi}{3}\rangle 55^{o}\Rightarrow$ przekrój jest trapezem



$a\sqrt{2},b$ - długości podstaw trapezu;

h - długość wysokości trapezu

$$\sin\frac{\pi}{3}=\frac{a}{h}\Rightarrow h=\frac{a}{\sin\frac{\pi}{3}}=\frac{a}{\frac{\sqrt{3}}{2}}=\frac{2\sqrt{3}a}{3}$$

$$\cos\frac{\pi}{3}=\frac{x}{h}\Rightarrow x=\frac{1}{2}h=\frac{\sqrt{3}}{3}a$$

z podobieństwa trójkątów:

$$\frac{a\sqrt{2}}{\frac{a\sqrt{2}}{2}}=\frac{b}{\frac{a\sqrt{2}}{2}-x}$$

$$\frac{2}{1}=\frac{b}{\frac{a\sqrt{2}}{2}-\frac{a\sqrt{3}}{3}}$$

$$b=a\sqrt{2}-\frac{2a\sqrt{3}}{3}=\frac{3a\sqrt{2}-2a\sqrt{3}}{3}$$

$$P=\frac{a\sqrt{2}+b}{2}h=\frac{\frac{6a\sqrt{2}-2a\sqrt{3}}{3}}{2}\frac{2a\sqrt{3}}{3}=$$

$$\frac{\frac{6a^{2}\sqrt{6}-6a^{2}}{3}}{3}=\frac{2a^{2}\left(\sqrt{6}-1\right)}{3}$$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędnie wyznaczony przekrój (trójkąt, trójkąt równoboczny, prostokąt),
- źle zaznaczony kąt $\frac{\pi}{3}$,
- błędy w wyznaczaniu długości krótszej podstawy trapezu,
- niepoprawne przekształcenia wyrażeń algebraicznych.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
16.1	Sporządzenie rysunku wraz z oznaczeniami i zaznaczenie kąta nachylenia	2	III.1.c	0,26
16.2	Obliczenie długości wysokości trapezu	1	II.2.R	0,13
16.3	Obliczenie długości krótszej podstawy trapezu	1	II.2.R	0,05
16.4	Obliczenie pola trapezu	1	II.2.R	0,32

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne* (p=0,20). Problemem było wyznaczenie odpowiedniego przekroju i obliczenie długości krótszej podstawy trapezu. W niewielu pracach pojawiło się uzasadnienie, że opisywanym warunkami zadania przekrojem jest trapez.

Zadanie 17. (7 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

- przeprowadzanie rozumowania typu matematycznego z zastosowaniem m.in. wzorów skróconego mnożenia.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

$$x=\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}-\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}$$

$$x^3=\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}-\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}\right)^3$$

$$\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}-\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}\right)^3=$$

$$\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}\right)^3-3\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}\right)^2\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}\right)+$$

$$+3\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}\right)^2\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}\right)-\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}\right)^3=$$

$$=5\sqrt{2}+7-3\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}\right)\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}\right)\left[\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}\right)-\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}\right)\right]+$$

$$-\left(5\sqrt{2}-7\right)=14-3\sqrt[3]{50-49}\left[\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}\right)-\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}\right)\right]=$$

$$=14-3\left[\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}\right)-\left(\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}\right)\right]$$

zatem

$$x^3=14-3x\Leftrightarrow x^3+3x-14=0$$

$$(x-2)\left(x^2+2x+7\right)=0$$

$$x-2=0\vee x^2+2x+7=0$$

$$(x=2\vee x\in\varnothing)\Leftrightarrow x=2$$

czyli $\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}-\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}=2$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędy w stosowaniu wzorów skróconego mnożenia,
- błędy w wykonywaniu działań na pierwiastkach i potęgach.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
17.1	Wprowadzenie oznaczeń	1	III.2.R	0,19
17.2	Skorzystanie z tożsamości	1	III.2.R	0,17
17.3	Skorzystanie z tożsamości i oznaczeń do uzyskania równania z jedną niewiadomą	2	III.2.R	0,09
17.4	Wyznaczenie pierwiastka całkowitego równania	1	III.2.R	0,08
17.5	Zapisanie równania w postaci iloczynowej	1	III.2.R	0,08
17.6	Wykazanie, że $\sqrt[3]{5\sqrt{2}+7}-\sqrt[3]{5\sqrt{2}-7}$ jest liczbą całkowitą	1	III.2.R	0,08

Komentarz

Najtrudniejsze dla zdających zadanie w całym zestawie (p=0,11). Niewielu maturzystów podjęło próbę rozwiązania tego zadania, z reguły stosowali oni metodę polegającą na przedstawieniu wyrażeń podpierwiastkowych w postaci sześcianu sumy bądź różnicy wyrażeń.

Zadanie 18. (8 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

- rozwiązywanie układu równań z dwiema niewiadomymi, z których przynajmniej jedno jest stopnia drugiego,
- uzasadnianie, że czworokąt jest trapezem równoramiennym,
- wyznaczanie współrzędnych środka i długości promienia okręgu opisanego na czworokącie,
- przedstawianie okręgu za pomocą równania z dwiema niewiadomymi.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
18.1	Doprowadzenie układu do równania jednej zmiennej i rozwiązanie	2	II.2.a	0,72
18.2	Wyznaczenie współrzędnych wierzchołków czworokąta	1	II.2.a	0,63
18.3	Uzasadnienie, że czworokąt jest trapezem równoramiennym	1	III.2.b.R	0,59
18.4	Wyznaczenie równania symetralnej	1	II.2.a	0,28
18.5	Wyznaczenie współrzędnych środka okręgu	1	II.2.a	0,26
18.6	Obliczenie długości promienia okręgu	1	II.2.a	0,27
18.7	Zapisanie równania okręgu	1	I.9.a.R	0,35

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne* (p=0,28). Nie mieli oni z reguły problemu z rozwiązaniem układu równań i wyznaczeniem współrzędnych wierzchołków czworokąta, potrafili wykazać, że czworokąt jest trapezem równoramiennym. Niewielu zdających podejmowało jednak próby wyznaczenia równania okręgu opisanego na czworokącie.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

a)

$$\begin{cases} -4x^2 + y^2 + 2y + 1 = 0 \\ -x^2 + y + 4 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y + 4 = x^2 \\ -4(y+4) + y^2 + 2y + 1 = 0 \end{cases}$$

$$y^2 - 2y - 15 = 0$$

$$\Delta = 64$$

$$y_1 = -3 \vee y_2 = 5$$

$$\begin{cases} y = -3 \\ x^2 = 1 \end{cases} \vee \begin{cases} y = 5 \\ x^2 = 9 \end{cases}$$

$$A = (-1;-3), B = (1;-3), C = (3;5), D = (-3;5)$$

b)

prosta AB: $y = -3$

prosta CD: $y = 5$

$$|AD| = \sqrt{(-2)^2 + 8^2} = \sqrt{68}$$

$$|BC| = \sqrt{2^2 + 8^2} = \sqrt{68}$$

Czworokąt $ABCD$ jest trapezem równoramiennym:

$$AB \| CD \wedge |AD| = |BC| = \sqrt{68}$$

c)

prosta BC: $y = ax + b$

$$\begin{cases} a + b = -3 \\ 3a + b = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 4 \\ b = -7 \end{cases}$$

$y = 4x - 7$

środek odcinka $\overline{BC}$: $S_{BC} = (2;1)$

symetralna BC: $y = ax + b$

z warunku prostopadłości: $a = -\frac{1}{4}$

S_{BC} należy do symetralnej: $b = \frac{3}{2}$

$$y = -\frac{1}{4}x + \frac{3}{2}$$

środek okręgu: $\begin{cases} y = -\frac{1}{4}x + \frac{3}{2} \\ x = 0 \end{cases} \Rightarrow S = \left(0; \frac{3}{2}\right)$

promień okręgu: $r = |SA| = \sqrt{(-1)^2 + \left(-\frac{9}{2}\right)^2} = \sqrt{\frac{85}{4}}$

równanie okręgu: $x^2 + \left(y - \frac{3}{2}\right)^2 = \frac{85}{4}$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędy w rozwiązywaniu układu równań,
- niepoprawne wyznaczenie punktów (zamiana współrzędnych $x \leftrightarrow y$),
- wyznaczanie środka okręgu jako punktu przecięcia się przekątnych,
- błędy rachunkowe w obliczaniu długości promienia okręgu.

Zadanie 19. (10 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
- wyznaczanie dziedziny funkcji wymiernej (w tym stosowanie wzorów Viète'a),
- obliczanie pochodnych wielomianów i funkcji wymiernych,
- stosowanie pochodnej do rozwiązywania zadań optymalizacyjnych.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

$$x^2+(m-5)x+m^2+m+\frac{1}{4}=0$$

$$\Delta = m^2-10m+25-4m^2-4m-1=-3m^2-14m+24$$

$$\Delta \geq 0 \Leftrightarrow m \in \left\langle -6;\frac{4}{3}\right\rangle$$

$$f(m)=\frac{x_1+x_2}{x_1x_2}=\frac{-m+5}{m^2+m+\frac{1}{4}},\ m\neq -\frac{1}{2}$$

$$D_f=\left\langle -6;-\frac{1}{2}\right)\cup\left(-\frac{1}{2};\frac{4}{3}\right\rangle$$

$$f'(m)=\frac{-\left(m^2+m+\frac{1}{4}\right)-(2m+1)(-m+5)}{\left(m^2+m+\frac{1}{4}\right)^2}=$$

$$=\frac{-m^2-m-\frac{1}{4}+2m^2-9m-5}{\left(m+\frac{1}{2}\right)^4}=\frac{m^2-10m-5\frac{1}{4}}{\left(m+\frac{1}{2}\right)^4}$$

$$f'(m)=0 \Leftrightarrow m^2-10m-5\frac{1}{4}=0$$

$$\Leftrightarrow \left(m=-\frac{1}{2}\vee m=\frac{21}{2}\right)\wedge m\in\left\langle -6;-\frac{1}{2}\right)\cup\left(-\frac{1}{2};\frac{4}{3}\right\rangle$$

$$\Leftrightarrow m\in\varnothing$$

$$f(-6)=\frac{4}{11}$$

$$f\left(\frac{4}{3}\right)=\frac{12}{11}$$

$$y_{\min}=f(-6)=\frac{4}{11}$$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- brak określenia warunków istnienia pierwiastków,
- brak określenia dziedziny funkcji,
- błędy w wyznaczaniu pochodnej funkcji wymiernej,
- błędy w wyznaczaniu miejsca zerowego funkcji wymiernej,
- brak obliczenia wartości funkcji na końcach przedziału określoności,
- obliczanie ekstremum w punkcie nie należącym do dziedziny.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
19.1	Określenie warunków istnienia pierwiastków rzeczywistych równania	1	III.2.R	0,31
19.2	Określenie wzoru funkcji f	1	III.2.R	0,60
19.3	Określenie dziedziny funkcji f	1	III.2.R	0,15
19.4	Zastosowanie wzoru na pochodną funkcji	1	II.2.R	0,47
19.5	Obliczenie pochodnej funkcji	1	II.2.R	0,39
19.6	Określenie miejsca zerowego pochodnej	1	III.2.R	0,38
19.7	Obliczenie wartości $f(-6)$ i $f\left(\frac{4}{3}\right)$	2	III.2.R	0,05
19.8	Zbadanie znaku pochodnej	1	III.2.R	0,31
19.9	Uzasadnienie, że $f(-6)$ jest najmniejszą wartością funkcji	1	III.2.R	0,06

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne* (p=0,28). Maturzyści, którzy zdecydowali się rozwiązywać to zadanie i poprawnie określili funkcję f z reguły nie mieli problemów z obliczeniem pochodnej i jej zastosowaniem do rozwiązywania zadań optymalizacyjnych, zapominali jednak o określeniu dziedziny funkcji, co prowadziło do błędnych odpowiedzi.

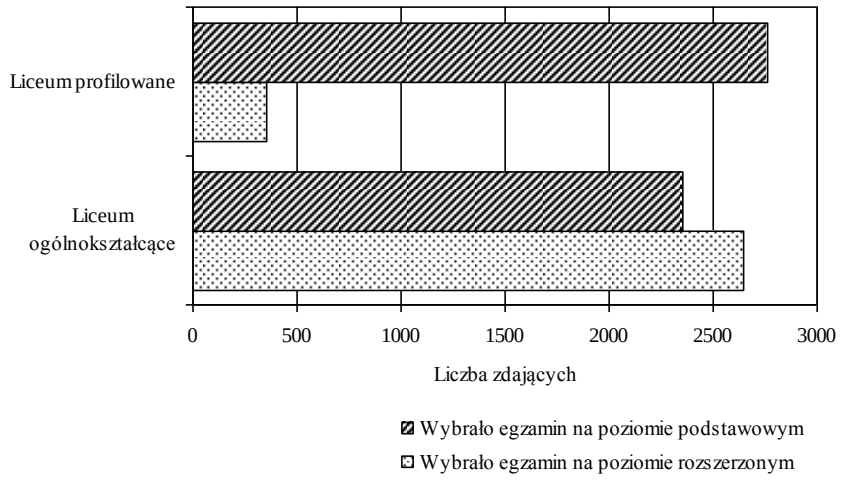
VI. Geografia

1. Ogólna informacja o zdających

Spośród tegorocznych abiturientów, 8 109 pisało egzamin maturalny z geografii. Stanowi to 23,2% ogółu osób przystępujących do matury. Wśród nich ponad połowa – 4 996 maturzystów – uczęszczała do liceów ogólnokształcących. Pozostali abiturienci (tj. 3 113 osób) uczyli się w liceach profilowanych.

Wykres 1. Zdający maturę z geografii a typ szkoły

Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Egzamin maturalny z geografii na poziomie podstawowym wybrało 2 346 abiturientów liceów ogólnokształcących i 2 761 liceów profilowanych. Natomiast decyzję o wyborze poziomu rozszerzonego egzaminu podjęło 2 650 maturzystów uczących się w liceach ogólnokształcących i 352 – w liceach profilowanych.

Absolwenci liceów ogólnokształcących częściej niż absolwenci liceów profilowanych zdawali geografię na poziomie rozszerzonym. Zdecydowana większość absolwentów liceów profilowanych wybierała poziom podstawowy egzaminu.

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z geografii zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MGE-P1A1P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MGE-R1A1P-052).

Arkusz I składał się z 38 zadań (29 otwartych i 9 zamkniętych). Treść niektórych zadań odnosiła się do materiałów źródłowych: mapy, wykresu, schematu, tabeli lub tekstu. Pierwszych czternaście zadań było tematycznie związanych z terenem Babiogórskiego Parku Narodowego. Przy ich rozwiązywaniu należało wykorzystać załącznik – mapę turystyczną w formacie A4 „Babia Góra - Zawoja". Czas potrzeby na rozwiązanie tego arkusza wynosił 120 minut.

Arkusz II składał się z 33 zadań. Dominowały w nim zadania otwarte – głównie krótkiej i rozszerzonej odpowiedzi – było ich 29. Ta część egzaminu trwała 120 minut.

Zdający mógł uzyskać maksymalnie, zarówno z poziomu podstawowego, jak i rozszerzonego, po 100 punktów. Wyniki na świadectwie dojrzałości są podawane w procentach punktów uzyskanych przez zdającego, co w przypadku geografii pokrywa się z liczbą uzyskanych punktów.

3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym geografię jako przedmiot obowiązkowy, jak i tych, którzy wybrali ten przedmiotu jako dodatkowy.

W tabeli 1. prezentowane są wyniki egzaminu maturalnego w skali staninowej uzyskane przez ogół zdających geografię.

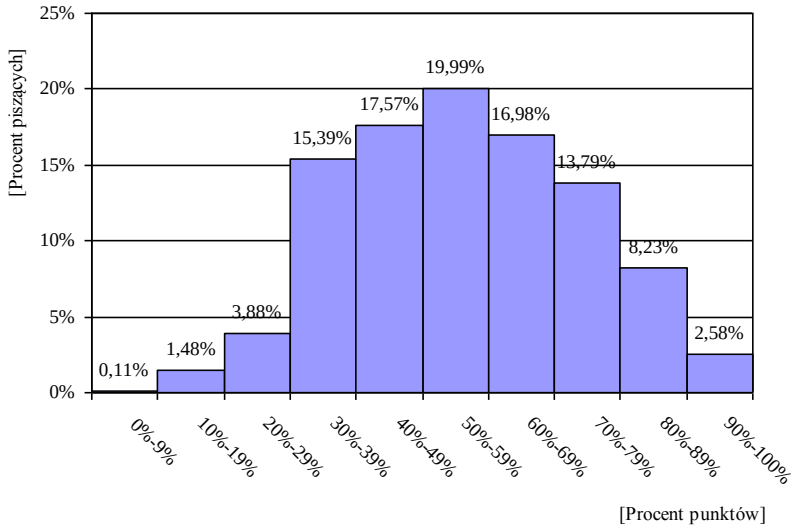
Tabela 1. Wyniki egzaminu ogółu zdających w skali staninowej[1]

Stopień skali	Teoretyczny procent zdających	Nazwa stanina	Wyniki dla *Arkusza I* (% punktów)	Procent zdających	Wyniki dla *Arkusza II* (% punktów)	Procent zdających
1	4	Najniższy	0 – 24	3,6	13 – 26	4,0
2	7	Bardzo niski	25 – 32	7,2	27 – 33	7,1
3	12	Niski	33 – 40	11,9	34 – 40	12,2
4	17	Niżej średniego	41 – 50	17,9	41 – 47	16,4
5	20	Średni	51 – 60	19,7	48 – 55	19,3
6	17	Wyżej średniego	61 – 70	16,4	56 – 63	17,2
7	12	Wysoki	71 – 79	12,4	64 – 71	12,3
8	7	Bardzo wysoki	80 – 87	7,1	72 – 80	7,6
9	4	Najwyższy	88 – 99	3,7	81 – 98	3,9

Wynik maturzysty, który za *Arkusz I* otrzymał 51% punktów znajduje się w 5. staninie. Wynik porównywalny uzyskało 19,7% piszących, niższy – 40,6%, a wyższy – 39,6%.

[1] Definicja skali staninowej zamieszczona została w słowniku terminów (patrz s. 359).

Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



Wykres 4. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz II*

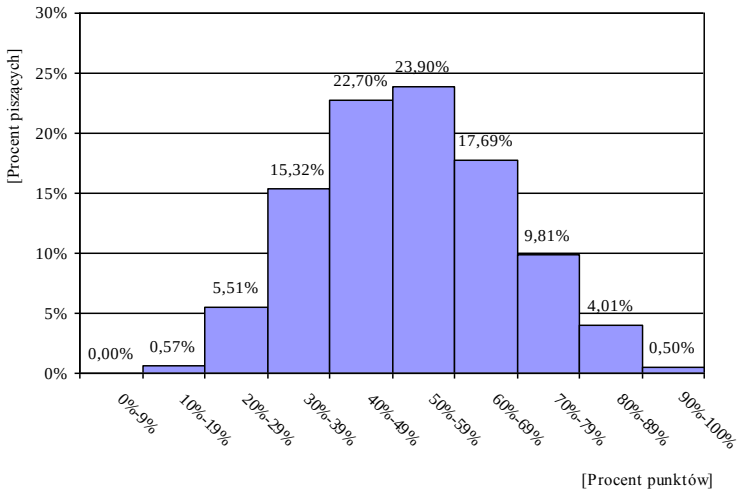


Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających

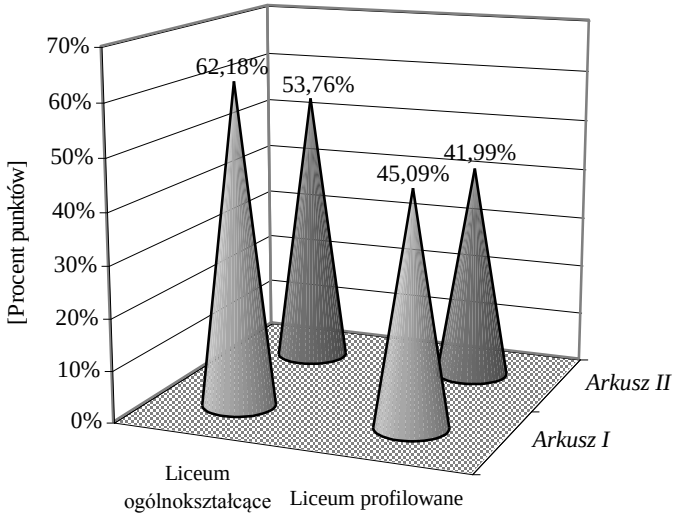
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	55	52
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	55,62	52,39
Odchylenie standardowe	18,09	15,19

Wartość średniej arytmetycznej wskazuje, że zdania *Arkusza I* oraz *Arkusza II* były dla abiturientów *umiarkowanie trudne*. Najwyższy wynik uzyskany za rozwiązanie zadań arkusza na poziomie podstawowym to 99% punktów, najniższy – 0%. Najwyższy wynik uzyskany za zadania z arkusza na poziomie rozszerzonym to 98% punktów, najniższy – 13%.

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających a typ szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)	*Arkusz I* (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana)	63	53	44	41
Odchylenie standardowe	16,95	14,93	14,52	13,01
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna)	64	53	30	37
Wynik najwyższy	99	98	90	87
Wynik najniższy	0	13	0	13

Wykres 5. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* i *Arkusza II* a typ szkoły



Arkusz I dla abiturientów liceów ogólnokształcących okazał się łatwiejszy (*umiarkowanie trudny*), niż dla maturzystów uczęszczających do liceów profilowanych (*trudny*). Za rozwiązanie zadań z arkusza na poziomie rozszerzonym statystyczny abiturient liceum ogólnokształcącego otrzymał 53,76% punktów, natomiast statystyczny maturzysta uczący się w liceum profilowanym o 11,77% punktów mniej tj. 41,99% punktów.

4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Wśród osób zdających geografię, 7 295 (89,96% przystępujących do egzaminu z tego przedmiotu) wybrało ją jako przedmiot obowiązkowy. W tej grupie maturzystów 2 188 osób przystąpiło także do egzaminu na poziomie rozszerzonym.

Tabela 4. Abiturienci zdający geografię jako przedmiot obowiązkowy

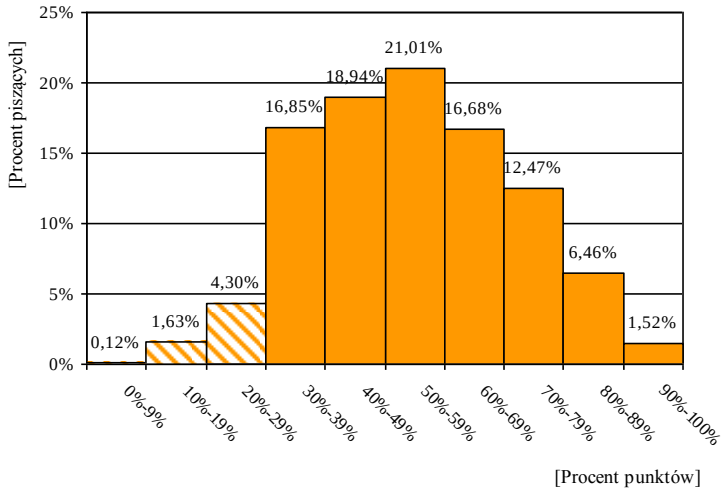
		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało geografię na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	2 346	5 107	70,01%
	Liceum profilowane	2 761		
Wybrało geografię na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	1 887	2 188	29,99%
	Liceum profilowane	301		

Tabela 5. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	53	50
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	53,73	50,82
Odchylenie standardowe	17,41	14,61

Statystyczny zdający na poziomie podstawowym otrzymał 53,73% punktów możliwych do uzyskania, co oznacza, że ta część egzaminu była *umiarkowanie trudna*. Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[2] uzyskała 53 lub więcej procent punktów. Abiturienci najczęściej uzyskiwali 30% procent punktów (modalna). Najwyższy wynik (98% punktów) na poziomie podstawowym osiągnęły dwie osoby, a dwie inne uzyskały najniższy wynik (0% punktów). Wśród piszących egzamin z geografii na poziomie rozszerzonym zróżnicowanie wyników jest nieco mniejsze (mniejsze odchylenie standardowe) niż wśród piszących ten egzamin na poziomie podstawowym.

Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym

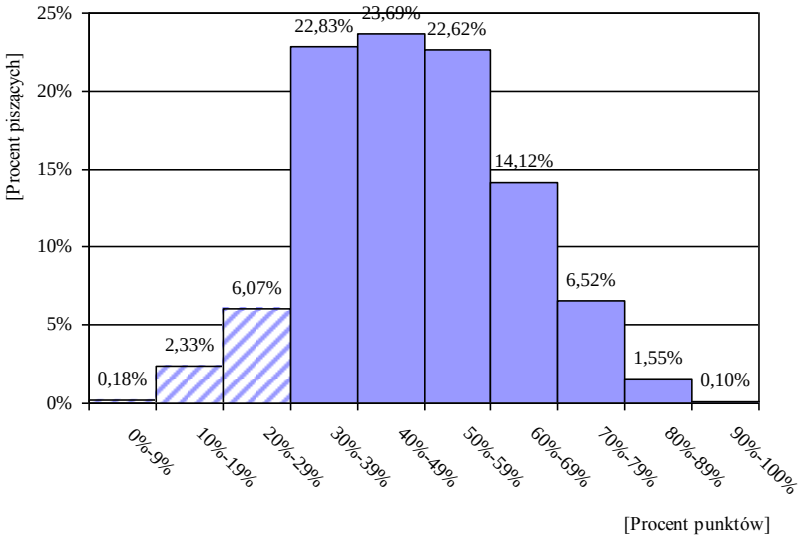


Warunkiem zdania egzaminu maturalnego z geografii było uzyskanie co najmniej 30% punktów na poziomie podstawowym. 6 853 zdających geografię spełniło ten warunek (93,94% zdających geografię jako przedmiot obowiązkowy[3]).

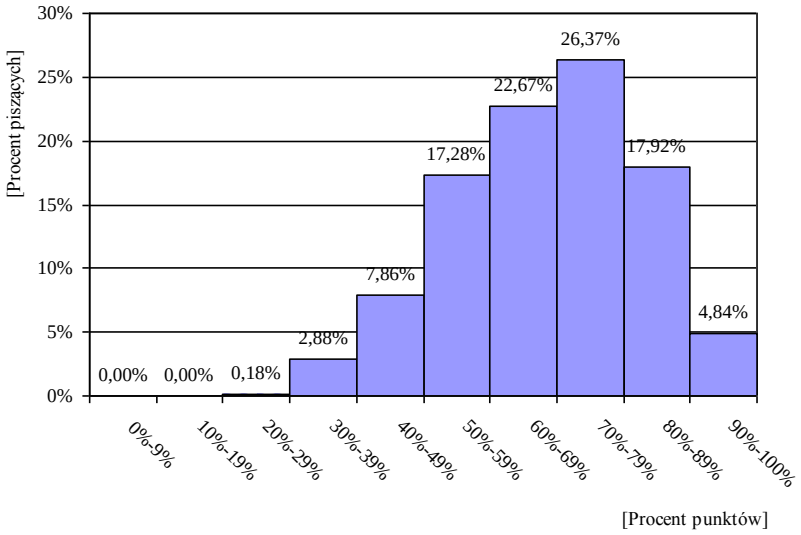
Rozkład wyników osób zdających geografię jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym może być również rozpatrywany ze względu na kontynuowanie (bądź nie) egzaminu na poziomie rozszerzonym oraz ze względu na typ szkoły, do której uczęszczał maturzysta (wykresy 7. – 10.).

[2] Dokładnie 51,6%.
[3] Egzaminu maturalnego z geografii nie zdało 442 osób (tj. 6,06% zdających geografię jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym).

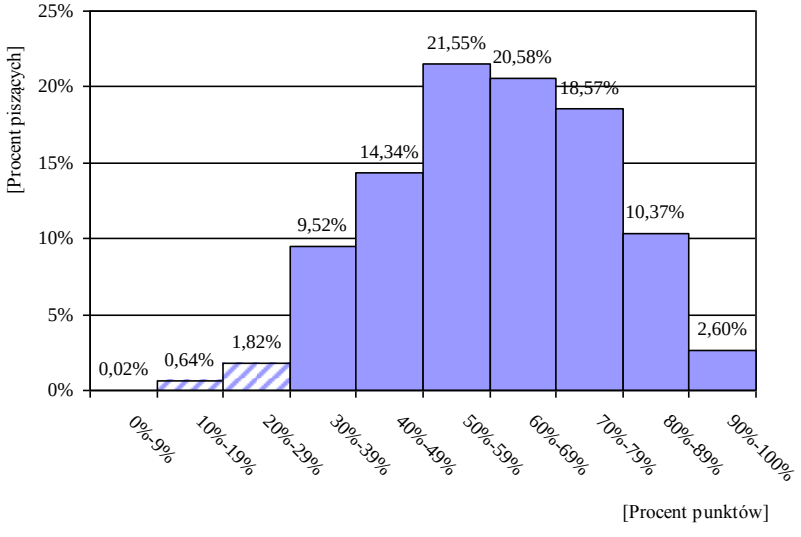
Wykres 7. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy **nie** przystąpili do poziomu rozszerzonego egzaminu



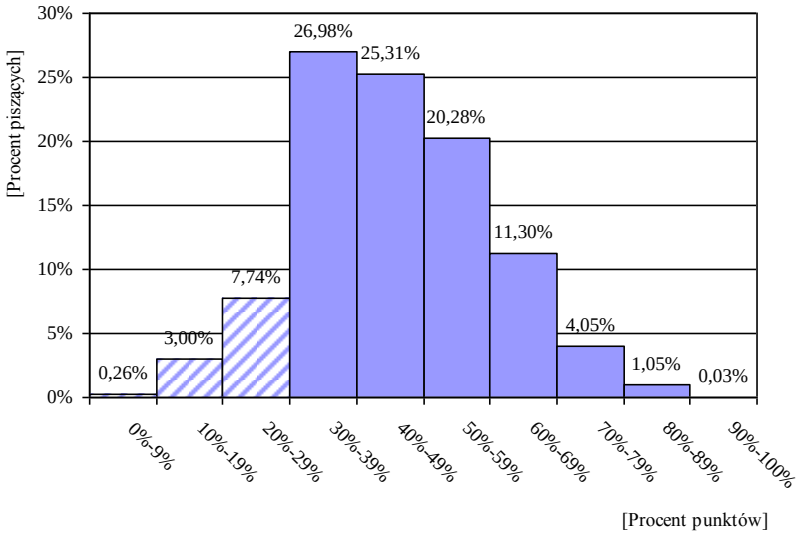
Wykres 8. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy przystąpili do poziomu rozszerzonego



Wykres 9. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów liceów ogólnokształcących

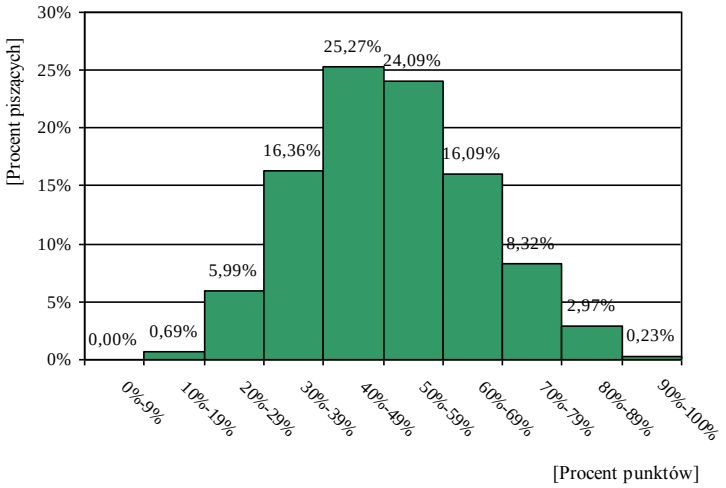


Wykres 10. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów z liceów profilowanych



Poziom rozszerzony egzaminu maturalnego z geografii wybrało 29,99% zdających ten przedmiot jako obowiązkowy.

Wykres 11. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Średnia arytmetyczna wyników uzyskanych przez maturzystów rozwiązujących zadania na poziomie rozszerzonym wyniosła 50,82% punktów. Zestaw zadań tego arkusza był zatem dla zdających *umiarkowanie trudny*.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[4] uzyskała 50% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (98% punktów) na poziomie rozszerzonym osiągnęła 1 osoba, najniższy (13% punktów) uzyskała także 1. Najczęściej osiąganym wynikiem z egzaminu był wynik równy 47% punktów (modalna).

5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

814 osób[5] wybrało geografię jako przedmiot dodatkowy na egzaminie maturalnym. Stanowi to 10,04% wszystkich przystępujących do egzaminu z geografii. Spośród nich, do egzaminu z geografii na poziomie rozszerzonym przystąpiło 808 osób[6].

[4] Dokładnie 51,7%.
[5] 763 abiturientów liceów ogólnokształcących i 51 abiturientów liceów profilowanych.
[6] 759 abiturientów liceów ogólnokształcących i 49 abiturientów liceów profilowanych.

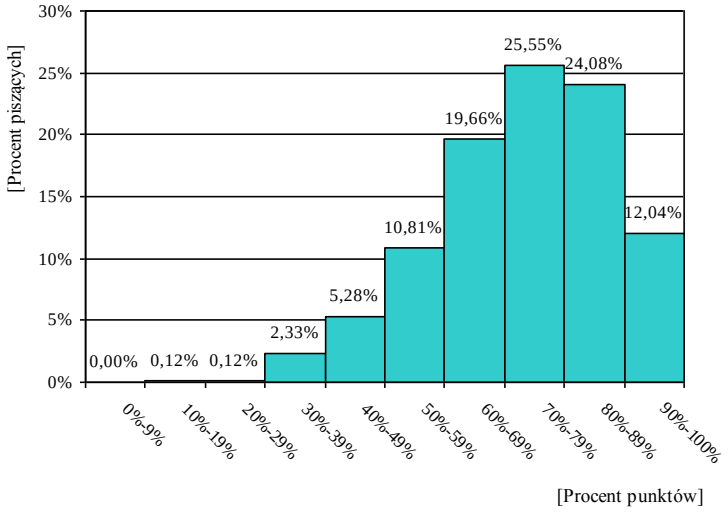
Tabela 6. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	75	57
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	72,59	56,62
Odchylenie standardowe	14,89	15,92

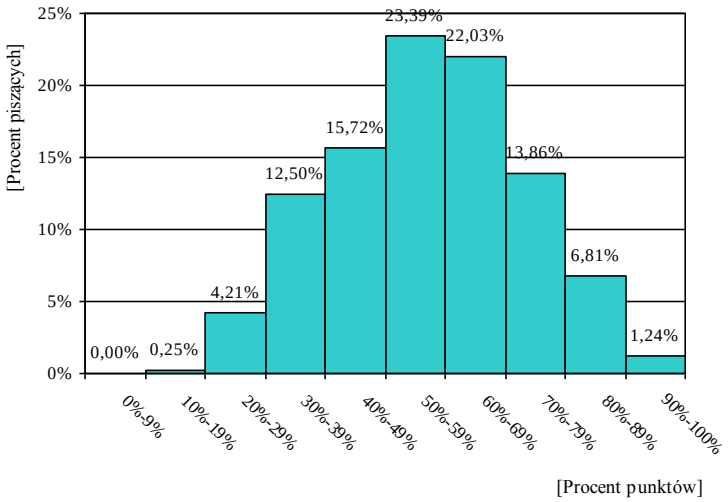
Średnia arytmetyczna wyników za zadania arkusza na poziomie podstawowym wyniosła 72,59% punktów, a za zadania arkusza na poziomie rozszerzonym – 56,62% punktów. Zestaw zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym był *łatwy*, a na poziomie rozszerzonym - *umiarkowanie trudny*.

Maturzyści na poziomie podstawowym najczęściej osiągali wynik rzędu 78% punktów, a na rozszerzonym – 59% punktów.

Wykres 12. Rozkład wyników na poziomie podstawowym



Wykres 13. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



6. Wyniki egzaminu za standardy

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu standardów dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 7. Łatwość standardów na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,60	0,66	0,50	0,58	0,76
Korzystanie z informacji (II)	0,52	0,59	0,42	0,50	0,70
Tworzenie informacji (III)	0,58	0,65	0,47	0,56	0,75

Tabela 8. Łatwość standardów na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,48	0,50	0,39	0,47	0,53
Korzystanie z informacji (II)	0,54	0,55	0,43	0,52	0,58
Tworzenie informacji (III)	0,56	0,57	0,47	0,54	0,60

7. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 9. Łatwość zadań *Arkusza I*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Treści podstawy programowej wg standardu I	Numer standardu	Liczba punktów	Rodzaj zadania	Wskaźnik łatwości
1.	przekształca skalę liczbową w postać skali mianowanej	1	II.2.1	1	O	0,40
2.	wykorzystuje skalę mapy do obliczania powierzchni	1	II.2.2.a	1	O	0,30
3.	wymienione obiekty lokalizuje na mapie i zaznaczyć na przekroju topograficznym	1	II.1.1	2	Z	0,48
4.	opisuje skalę pionową przekroju topograficznego	1	II.1.6	1	O	0,46
5.	oblicza wysokość względną na podstawie mapy	1	II.2.2.a	2	O	0,23
6.	rozpoznaje metody prezentacji zjawisk zastosowane na mapie	1	II.1.3	2	O	0,21
7.	na podstawie mapy określa cechy krajobrazu spełniające podany warunek	1	II.3.1.a	2	O	0,69
8.	wykorzystuje własną wiedzę i mapę do wskazania obiektu, nad którym słońce góruje najwcześniej i uzasadnić swój wybór	1.2	II.2.3	2	Z/O	0,49
9.	odczytuje z mapy informacje dotyczące zagospodarowania terenu	3.8	II.3.1.a	2	O	0,75
10.	odczytuje i interpretuje informacje geograficzne zapisane na mapie i na przekroju geologicznym	1.9	II.3.1.a-c	3	O	0,29
11.	na podstawie mapy opisuje krajobraz wzdłuż podanej trasy górskiej wycieczki	1	II.1.3	6	O	0,83
12.	podaje przykłady walorów umożliwiających rozwój różnych rodzajów turystyki na podstawie informacji odczytanych z mapy	10.3	II.1.3	3	O	0,79
13.	przedstawić zgodnie z podanymi kryteriami konsekwencje rozwoju turystyki w okolicach babiej góry	10.6	III.1.1	3	O	0,69
14.	na podstawie mapy wyjaśnia i opisać układ przestrzenny miejscowości	7.1	II.3.1.a, 1.c	2	O	0,39
15.	uzupełnia schemat przedstawiający cyrkulację powietrza w strefie międzyzwrotnikowej	1.10	II.1.6	4	O	0,32
16.	wykazuje się znajomością cech zbiorowisk roślinnych w zależności od klimatu	1.25	II.3.1.c	4	Z	0,74

17.	na podstawie mapy przyporządkowuje typ klimatu i charakterystyczną dla niego roślinność	1.16, 1.17	II.1.2	4	Z	0,52
18.	na podstawie opisu podaje właściwe terminy geograficzne z zakresu hydrografii	1.20	II.1.2	2	O	0,19
19.	przyporządkowuje podane cechy do lodowca górskiego i lądolodu	1.23	I.1.23	2	Z	0,54
20.	podaje przykłady działań człowieka powodujących degradację gleb i wyjaśnia ich wpływ na urodzajność gleby	1.28	I.1.28	2	O	0,63
21.	podaje przykłady działań ograniczających ingerencję człowieka w środowisko naturalne parków narodowych	2.8	I.2.8	2	O	0,65
22.	wskazuje obszary o dużej i małej gęstości zaludnienia oraz czynniki, które o tym zadecydowały	4.1, 4.2	I.4.1, I.4.2	3	Z	0,60
23.	wykazuje się znajomością struktury demograficznej ludności polski	5.4	I.5.4	3	Z	0,61
24.	na podstawie kartogramu porównuje saldo migracji wskazanych województw i wyjaśnia przyczyny jego zróżnicowania	6.4	II.1.4	5	O	0,47
25.	wskazuje cechy wód podziemnych na podanym obszarze (Żuławy Wiślane)	1.20	I.1.20	1	Z	0,22
26.	przedstawia przykłady powiązań w systemie: człowiek-przyroda-gospodarka tworząc schemat przyczynowo-skutkowy dotyczący rolniczego wykorzystania gleb	2.1	III.1.3	5	O	0,28
27.	na podstawie tekstu źródłowego formułuje problem natury przyrodniczej lub ekologicznej	2.2	III.2.a	1	O	0,81
28.	na podstawie analizy tekstu ocenić skutki działalności gospodarczej dla środowiska przyrodniczego podając przykłady skutków negatywnych	2.7	III.2.a	2	O	0,65
29.	na podstawie analizy tekstu dostrzega negatywne skutki społeczne decyzji politycznych	2.3	III.2.c	3	O	0,80
30.	podaje propozycję rozwiązania dostrzeżonych na podstawie opisu problemów społeczno-gospodarczych	3.1-3.4	III.3.1	3	O	0,79
31.	na podstawie analizy tabeli podaje prawidłowości charakteryzujące transport kolejowy w wybranych regionach	3.7	II.3.2	3	O	0,57
32.	wskazuje cechy społeczno-ekonomiczne krajów wysokorozwiniętych	8.3	I.8.3	3	Z	0,69
33.	uzasadnia zastosowanie wybranego wskaźnika demograficznego jako miernika poziomu rozwoju gospodarczego państw	2.3	III.1.5	2	O	0,33
34.	podaje czynniki decydujące o przemianach w światowej energetyce	8.6	I.8.6	4	O	0,65
35.	wymienia pozaprzyrodnicze przyczyny słabego rozwoju gospodarczego państw Afryki	3.9	I.3.9	2	O	0,73
36.	wykazuje się znajomością argumentów za i przeciw globalizacji	8.8	I.8.8	2	O	0,50
37.	wykazuje się znajomością państw, w których podane narody walczą o uzyskanie niepodległości	9.1	I.9.1	3	O	0,38
38.	dobiera miejsca konfliktów do odpowiednich opisów	9.1	I.9.1	3	Z	0,74

Tabela 10. Łatwość zadań *Arkusza II*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Treści podstawy programowej wg standardu I	Numer standardu	Liczba punktów	Rodzaj zadania	Wskaźnik łatwości
39.	wykazuje się znajomością przyrodniczych następstw ruchów Ziemi	2.5	I.2.5	2	Z	0,54
40.	wykazuje się znajomością cech termicznych pór roku	2.29	I.2.29	2	Z	0,44
41.	tworzy ciągi przyczynowo-skutkowe dotyczące przyczyn powstawania ruchów wody morskiej	2.33	I.2.33	3	O	0,42
42.	wykorzystuje informacje zawarte w tekście oraz własną wiedzę do wyjaśnienia zjawisk meteorologicznych i ich następstw	2.27	II.1f.7	4	O	0,67
43.	na podstawie wykresu rozpoznaje reżim rzek oraz podaje przyczyny zróżnicowania wielkości ich przepływów	2.36	II.1.f.7	3	Z/O	0,59
44.	wykazuje się znajomością przyczyn zróżnicowania opadów na Ziemi	2.27	II.1.f.7	4	O	0,38
45.	wykazuje się znajomością warunków powstawania złóż surowców mineralnych w Polsce	2.20	I.2.20	3	O	0,49
46.	rozpoznaje na podstawie rysunków typy wydm i wyjaśnia przyczyny zróżnicowania ich kształtu	2.17	II.1.f.7	3	Z/O	0,42
47.	rozpoznaje na podstawie rysunków typy wybrzeży i wyjaśnia genezę jednego z nich	2.17	II.1.f.7	3	O	0,28
48.	tworzy ciąg przyczynowo – skutkowy procesów rzeźbotwórczych związanych z działalnością lodowców i lądolodów	2.17	I.2.17	5	O	0,20
49.	uzupełnia na rysunku nazwy poziomów glebowych, podaje nazwę typu genetycznego gleby i strefę klimatyczną, w której ona występuje	2.41 2.43	II.1.f.7	4	O	0,54
50.	wykazuje się znajomością cech pięter roślinności górskiej w Polsce	2.47	I.2.47	2	O	0,22
51.	wykonuje obliczenia przyrostu naturalnego, migracyjnego i rzeczywistego ludności na danym obszarze	3.a.2	II.1.f.6.c	3	O	0,13
52.	wskazuje główne rasy ludności uczestniczące w konfliktach na wybranych obszarach	3.a.3	I.3.a.3	2	O	0,45
53.	podaje argumenty świadczące o zmianach w użytkowaniu ziemi na wskazanych obszarach	3.b.5	III.2.2	3	O	0,22
54.	przedstawia za pomocą wykresu prognozowane zmiany salda migracji, argumentuje przewidywane zmiany	3.a.1	II.1.d.3	4	O	0,54
55.	wskazuje kierunki ruchu ludności w obrębie aglomeracji miejskiej	3.a.1	I.3.a.1	2	Z	0,88
56.	wykorzystuje informacje i własną wiedzę do wyjaśnienia procesów osadniczych	3.a.1	II.1.f.7	2	O	0,70
57.	wykazuje się znajomością procesów gospodarczych zachodzących w Polsce pod koniec XX wieku oraz ocenia ich konsekwencje	3.c.4	III.2.4	4	O	0,50
58.	przedstawia i wyjaśnia przyczyny zmian w produkcji energii elektrycznej oraz ocenia wybrane wskaźniki ekonomiczne jako mierniki poziomu rozwoju gospodarczego	3.c.1	II.1.f.7	4	O	0,55
59.	podaje przykłady zmian wynikających z rozwoju nowoczesnych systemów łączności	3.b.29	I.3.b.29	2	O	0,80
60.	podaje przykłady regionów świata, w których szybki przyrost naturalny jest przyczyną głodu i niedożywienia oraz przedstawia przyczyny trudności likwidacji tego zjawiska	3.b.10	III.2.4	2	O	0,78
61.	określa na podstawie wykresu zmiany strukturalne w rolnictwie i podaje ich przyczyny	3.b.10	II.1.f.5	4	O	0,63

62.	na podstawie danych statystycznych oblicza saldo bilansu handlowego oraz ocenia i uzasadnia wpływ bilansu handlowego na rozwój gospodarczy wskazanych krajów	3.b.32	III.2.4	3	O	0,79
63.	wskazuje pozytywne i negatywne skutki podanych zjawisk społeczno – gospodarczych współczesnego świata	3.c.4	III.2.4	4	O	0,60
64.	podaje propozycje rozwiązania problemów demograficznych oraz interpretuje wskaźniki demograficzne wybranych krajów	4.c.2	II.1.f.7	5	O	0,85
65.	wskazuje przykłady nieracjonalnych działań w zakresie gospodarowania zasobami przyrodniczymi	4.a.2	I.4.a.2	2	Z	0,94
66.	wykazuje się znajomością walorów parków narodowych wpisanych na listę światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego UNESCO	4.b.2	I.4.b.2	2	O	0,37
67.	podaje przykłady niekorzystnych zmian w środowisku wywołanych budową sztucznych zbiorników wodnych	4.b.1	II.1.f.7	3	O	0,76
68.	wskazuje najistotniejsze działania służące zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych do atmosfery	4.b.2	I.4.b.2	1	Z	0,96
69.	wyjaśnia wpływ wskazanych czynników przyrodniczych na występowanie obszarów suchych w Australii	4.b.1	I.4.b.1	2	O	0,36
70.	na podstawie mapy i własnej wiedzy formułuje wnioski dotyczące rozmieszczenia i przyczyn występowania różnych typów powodzi w Polsce	4.b.1	II.1.f.7	4	O	0,38
71.	podaje przyczyny degradacji środowiska przyrodniczego w Polsce na wskazanych obszarach występowania klęsk ekologicznych	4.b	I.3.b.2.1	4	O	0,44

Tabela 11. Łatwość poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,0
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	*Arkusz I*	18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 14, 15, 24, 25, 26, 33, 37	7, 13, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 31, 32, 34, 36	9, 11, 12, 16, 27, 29, 30, 35, 38	-
	Arkusz II	51	40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 66, 69, 70, 71	39, 42, 43, 49, 54, 57, 58, 61, 63	55, 56, 59, 60, 62, 64, 67	65, 68
Liczba zadań		2	29	22	16	2

8. Analiza jakościowa zadań

Poniżej przedstawiono skróconą analizę jakościową wszystkich zadań maturalnych. W tabelach zamieszczono w kolejności:

- numery zadań i maksymalne liczby punktów za ich poprawne rozwiązanie,
- **główne umiejętności sprawdzane zadaniami**, czyli bezpośrednie odniesienia zadań do wymagań egzaminacyjnych zapisanych w informatorze maturalnym; w nawiasie podano numer obszaru standardu egzaminacyjnego,
- **opis czynności**, które należało wykonać rozwiązując zadania,
- wartości **łatwości zadań** (ogółem – dla całej populacji zdających, LO – dla zdających będących absolwentami liceów ogólnokształcących, LP – dla zdających będących absolwentami liceów profilowanych),
- **komentarz** uwzględniający przede wszystkim informacje o typowych, najczęściej powtarzających się błędach zdających oraz o brakach w ich wiedzy; kursywą zapisano dosłowne cytaty z prac zdających.

Arkusz I

Zadanie 1. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie własnej wiedzy oraz mapy do wykonywania prostych obliczeń (II).		
Opis czynności	Przekształcanie skali liczbowej mapy w postać skali mianowanej.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,40**	**LO: 0,50**	**LP: 0,23**
Komentarz	Wbrew przypuszczeniom zadanie sprawiło problem sporej grupie zdających i ujawniło zarówno brak umiejętności przekształcania skali jak i różnego typu błędy w obliczeniach matematycznych. Dla całej populacji zdających zadanie okazało się *trudne*! Zwraca uwagę duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. Najczęściej powtarzające się błędy: - brak jednostek w zapisie rozwiązania zadania, np. *1 – 300,* - stosowanie znaku „=”w zapisie rozwiązania zadania, np. *1cm=300 m,* - błędne przeliczenia, np. *1 cm – 30 m.* Zdarzały się prace, w których – wbrew poleceniu – skala mianowana była podawana w postaci skali liczbowej (takiej samej jak w legendzie mapy) czyli *1:30 000*. Zdającym – autorom takich rozwiązań – umiejętność sprawdzana tym zadaniem nie była znana.		

Zadanie 2. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie własnej wiedzy oraz mapy do wykonywania prostych obliczeń (II).		
Opis czynności	Obliczanie powierzchni obszaru w terenie z wykorzystaniem skali mapy.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,30**	**LO: 0,40**	**LP: 0,13**
Komentarz	Zadanie sprawiło zdającym duży problem. Dla całej populacji zdających okazało się *trudne*. Zwraca uwagę duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. Umiejętność obliczania powierzchni w terenie z wykorzystaniem skali mapy jest generalnie słabo opanowana przez zdających. Fakt ten może szczególnie zastanawiać w województwie śląskim, ponieważ umiejętność badana tym zadaniem była sprawdzana na próbnej maturze w grudniu 2004 r. Najczęściej powtarzające się błędy: - błędy w obliczeniach (np. przy zamianie cm^2 na km^2), np. *0,9 km^2,* - brak jednostek w zapisie rozwiązania zadania, np. *0,09,* - błędne miano w zapisie rozwiązania zadania, np. *0,09 km.*		

Zadanie 3. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Odczytywanie informacji zapisanych na mapie ogólnogeograficznej (II).		
Opis czynności	Lokalizowanie na mapie i zaznaczanie na przekroju topograficznym wskazanych obiektów.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,48**	**LO: 0,53**	**LP: 0,41**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Część zdających mogło zmylić wprowadzenie do zadania znaku „x” dla oznaczenia miejsca na przekroju, któremu nie odpowiadał żaden z wymienionych obiektów. W niektórych pracach nie wpisano „x” w wolnym miejscu (elipsie), co może świadczyć o niezrozumieniu treści polecenia lub jego nieuważnym przeczytaniu. Zdarzały się prace, w których w wolne miejsca wpisywano nazwy obiektów na chybił trafił, co może wskazywać, ze autorzy takich odpowiedzi nie opanowali umiejętności mierzonych tym zadaniem.		

Zadanie 4. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Na podstawie dostarczonej informacji i własnej wiedzy uzupełnianie źródła informacji (II).		
Opis czynności	Opisanie skali pionowej przekroju topograficznego.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,46**	**LO: 0,51**	**LP: 0,37**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Piszący mogli wykorzystać umiejętność czytania rysunku poziomicowego na mapie turystycznej. Zdający popełniali najczęściej następujące błędy: - opisywanie skali co 50 m, np. *1250, 1300, 1350, 1400, 1450,* - opis skali nie był wykonywany do końca (z reguły brakowało go w górnej części skali), np. *1200, 1300, 1400,* - wpisywanie w najwyższym polu wysokości bezwzględnej Diablaka *(1725).* Pierwszy z opisanych błędów może wskazywać na brak opanowania umiejętności czytania rysunku poziomicowego lub na nieznajomość przekroju topograficznego.		

Zadanie 5. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykonywanie obliczeń z wykorzystaniem mapy (II).		
Opis czynności	Obliczanie różnicy wysokości dwóch miejsc na podstawie odczytanych na mapie wysokości n.p.m.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,23**	**LO: 0,30**	**LP: 0,13**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Dla absolwentów liceów profilowanych okazało się bardzo trudne! Z dwóch czynności, które należało wykonać, więcej błędów zdający popełniali przy odczytywaniu wysokości bezwzględnej źródła. W znacznej części przypadków źle odczytana wysokość bezwzględna źródła mogła wynikać z błędnego założenia, ze poziomice są poprowadzone na mapie co 25 m (być może zdający nie sprawdzili w legendzie, że są co 10 m). Niestety zdarzały się prace, w których różnice między poprawną a podaną przez zdającego wysokością bezwzględną wynosiły nawet 100 m. Innym błędem zdających był brak jednostek, w których należało wyrazić wysokość bezwzględną źródła i różnicę wysokości, np. pisano *1400.* Częściowo można to tłumaczyć niedbalstwem piszących. W niektórych pracach używano niewłaściwych jednostek, w których należało wyrazić wysokość bezwzględną źródła i różnicę wysokości, np. podawano różnicę wysokości w *m n.p.m.* Tego typu błędy wyraźnie wskazują na braki wiedzy zdających w zakresie umiejętności mierzonych tym zadaniem.		

Zadanie 6. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Rozpoznawanie zjawisk, zdarzeń, procesów przedstawionych w różnej postaci w źródle informacji (II).		
Opis czynności	Rozpoznanie metod prezentacji zjawisk na mapie.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,21**	**LO: 0,30**	**LP: 0,08**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Dla absolwentów liceów profilowanych okazało się bardzo trudne. Zdający rzadko rezygnowali z udzielania odpowiedzi. Błędy polegały najczęściej na nazywaniu metod za pomocą określeń, które wynikały z bezpośredniej analizy obrazu mapy i jej legendy, np. pisano: *a) plamowa, kolor zielony, b) domki, c) 100m 200m.* Generalnie zadanie wykazało duże braki w wiedzy zdających z zakresu znajomości metod kartograficznej prezentacji zjawisk na mapie.		

Zadanie 7. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie podanych na mapie informacji o danym obszarze do przedstawienia charakterystycznych cech obiektów, które na nich występują (II).		
Opis czynności	Na podstawie mapy określanie cech krajobrazu spełniających podany w poleceniu warunek.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,69**	**LO: 0,72**	**LP: 0,63**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Dla absolwentów liceów ogólnokształcących okazało się łatwe. Rozwiązując je, zdający korzystali z mapy i jej legendy. Część z nich ograniczała odpowiedź do podania jednej cechy krajobrazu. Zdarzały się prace, w których były odpowiedzi wskazujące na niezrozumienie polecenia, np. pisano: *Ponieważ znajduje się obok przejścia granicznego, liczne szlaki prowadzące do Babiej Góry"* i wręcz kuriozalnie *okolica jest zbudowana z niżu barycznego.* Zdający częściej wskazywali na atrakcyjność krajobrazu, który można podziwiać z Babiej Góry, aniżeli na cechy samej góry. W tym ostatnim przypadku dosyć często wskazywano na to, iż Babia Góra jest najwyższym szczytem na tym obszarze.		

Zadanie 8. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie mapy i wyników obserwacji astronomicznych dom określania położenia obiektów w przestrzeni (II).		
Opis czynności	Wykorzystanie własnej wiedzy i mapy do wskazania obiektu, na którym słońce góruje najwcześniej oraz uzasadnienie wyboru.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,49**	**LO: 0,55**	**LP: 0,40**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zdający na ogół poprawnie wskazywali na Sokolicę – obiekt, nad którym Słońce góruje najwcześniej. Do typowych błędów popełnianych przez zdających należą: - wybór **Diablaka** i podanie w uzasadnieniu informacji o tym, ze jest najwyżej położoną kulminacją pasma Babiej Góry, - wybór **Główniaka** pomyłkowo utożsamianego z Gówniakiem – rzeczywiście położonym najbardziej na wschód ale już nie należącym do pasma Babiej Góry, - błędne uzasadnianie najwcześniej górującego Słońca nad Sokolicą, np. *Sokolica, bo leży ona najniżej i ma ona tylko 1367 m n.p.m., a reszta ma ponad 1500 m n.p.m.* Charakter udzielanych odpowiedzi (uzasadnień) wskazuje na fakt, że zdający na ogół nie mieli problemów z odszukiwaniem obiektów – czterech kulminacji – na mapie. O niepowodzeniach przesądzał głównie brak wiedzy z zakresu astronomicznych podstaw geografii, skutkujący błędnymi uzasadnieniami dokonywanych wyborów.		

Zadanie 9. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji o danym obszarze do przedstawienia jego charakterystycznych cech (II).		
Opis czynności	Wskazanie cech zagospodarowania obszaru B2 na podstawie informacji odczytanych z mapy turystycznej.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,75**	**LO: 0,78**	**LP: 0,68**
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe* dla większości zdających. Rozwiązania wskazują na dobre opanowanie umiejętności sprawdzanej tym zadaniem. Brak punktów u niektórych zdających jest wynikiem złej interpretacji treści polecenia. Niektórzy mylili cechy zagospodarowania z elementami zagospodarowania lub zamiast cech zagospodarowania uwzględniali cechy środowiska przyrodniczego, np. pisano: *liczne rzeki, dużą część obszaru zajmują lasy.*		

Zadanie 10. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanych w postaci mapy i schematu do przedstawienia zjawisk, procesów i zależności występujących na danym obszarze (II).		
Opis czynności	Odczytanie i interpretacja informacji geograficznych zapisanych w postaci mapy z rysunkiem poziomicowym i przekroju geologicznego.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,29**	**LO: 0,36**	**LP: 0,17**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Dla absolwentów liceów profilowanych okazało się bardzo trudne. Spośród czynności sprawdzanych tym zadaniem zdający najlepiej opanowali zaznaczanie stoku północnego i południowego na załączonym schemacie. W niektórych przypadkach nie towarzyszyło temu właściwe uzasadnienie zaznaczenia, które miało wynikać z analizy poziomic. Może to wskazywać na słabe opanowanie umiejętności określania spadku i ekspozycji stoków na podstawie analizy poziomic na mapie. Najgorzej wypadło polecenie wymagające podania czynnika, który zadecydował o odmiennym ukształtowaniu obu stoków. Rzadko pojawiały się poprawne odpowiedzi wynikające z analizy rysunku i wskazujące na odpowiednie czynniki geologiczne. Niektóre odpowiedzi do polecenia c) np. *ruchy płyt litosfery.* świadczą o niewłaściwym rozumieniu terminu ruchy masowe. Polecenia b) i c) cechuje największa liczba opuszczeń. Słabe wyniki zdających są kolejnym, powtarzającym się sygnałem, że umiejętności korzystania z materiałów źródłowych z zakresu geologii są słabo opanowane. Przyczyną tego stanu rzeczy może być zarówno ich duża trudność dla uczniów jak i niełatwy dostęp do materiałów ćwiczeniowych zawierających tego typu źródła informacji.		

Zadanie 11. (6 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Odczytywanie i selekcjonowanie informacji zapisanych na mapie (II).		
Opis czynności	Na podstawie mapy opisanie krajobrazu wzdłuż podanej trasy górskiej wycieczki.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,83**	**LO: 0,86**	**LP: 0,78**
Komentarz	Zadanie należy do najłatwiejszych w teście egzaminacyjnym. Zdający opisywali trasę wędrówki według podanych kryteriów, z których najczęściej uwzględniali kierunek marszu oraz mijane po drodze obiekty. To zadanie w największym stopniu sprawdzało umiejętność korzystania z legendy mapy, potrzebnej do odczytu obiektów przedstawionych w źródle informacji. Piszący najczęściej pomijali pokrycie terenu oraz rodzaje dróg. Wydaje się, że brak lub błędne odpowiedzi są między innymi wynikiem niewłaściwego rozumienia określeń: „pokrycie terenu" i „rodzaj drogi".		

Zadanie 12. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Selekcjonowanie (wybór) informacji zapisanych na mapie istotnych dla danego zagadnienia (II).		
Opis czynności	Podanie przykładów walorów umożliwiających rozwój różnych rodzajów turystyki na podstawie informacji odczytanych z mapy.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,79**	**LO: 0,83**	**LP: 0,73**
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Zdający poprawnie odczytywali z mapy przykłady odpowiednich walorów środowiska przyrodniczego lub zagospodarowania w odniesieniu do turystyki pieszej i narciarskiej. Największe trudności mieli z określaniem walorów odnoszących się do turystyki wspinaczkowej. Formułowanie odpowiedzi przez zdających nie zawsze poprzedzało wnikliwe analizowanie mapy w celu odszukiwania na przykład konkretnych obiektów zagospodarowania turystycznego. Dlatego część odpowiedzi była formułowana bardzo ogólnie, np. *tereny wspinaczkowe – bardzo rozmaite urwiska skalne.*		

Zadanie 13. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przedstawianie przykładów powiązań w systemie człowiek-przyroda-gospodarka istniejących na obszarze przedstawionym w źródle informacji (III).		
Opis czynności	Przedstawienie konsekwencji rozwoju turystyki rejonie Babiej Góry.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,69**	**LO: 0,76**	**LP: 0,58**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Dla absolwentów liceów ogólnokształcących okazało się łatwe. Większość zdających. poprawnie określała konsekwencje przyrodnicze. Dość często mylono konsekwencje ekonomiczne ze społecznymi. Poza tym zdarzały się odpowiedzi, które były formułowane bez uprzedniej analizy mapy.		

Zadanie 14. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji o danym obszarze do przedstawienia charakterystycznych cech obiektów, które na nim występują (II).		
Opis czynności	Na podstawie mapy opis i wyjaśnienie układu przestrzennego miejscowości.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,39**	**LO: 0,44**	**LP: 0,32**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Część zdających albo je opuszczała albo formułowała odpowiedź, która wskazuje na niezrozumienie polecenia. Część piszących nie rozumiała określenia *układ przestrzenny*. Zdający opisywali często zagospodarowanie terenu a nie układ przestrzenny miejscowości. Przykłady odpowiedzi: 1. *„Droga między przysiółkami Widły i Składy biegnie nieopodal rzeki”.* 2. *„Znajdują się liczne drogi a przy nich liczne hotele. Znajdują się one blisko drogi gdyż przejeżdżają nią turyści”.* 3. *„Między przysiółkami jest droga główna i asfaltowa, płyną rzeki, jest kościół, jeżdżą PKSy”.* W znacznej części prac brakowało poprawnego wyjaśnienia rozmieszczenia zabudowy Zawoi między przysiółkami Widły i Składy. Zdającym zabrakło umiejętności interpretacji treści mapy a także precyzji w formułowaniu wniosku – przyczyny rozmieszczenia zabudowy, np. pisano ogólnie *wieś znajduje się w dolinie*.		

Zadanie 15. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Na podstawie dostarczonej informacji i własnej wiedzy uzupełnianie źródła informacji (II).		
Opis czynności	Uzupełnienie schematu przedstawiającego cyrkulację powietrza w strefie międzyzwrotnikowej.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,32**	**LO: 0,43**	**LP: 0,16**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zwraca uwagę bardzo duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. Dla absolwentów liceów profilowanych to zadanie okazało się bardzo trudne. Zdający popełniali błędy w odpowiedziach do każdego z poleceń lub opuszczali polecenia. Najgorzej wypadło uzupełnienie schematu, a zwłaszcza narysowanie strzałek określających kierunki przemieszczania się mas powietrza. Niepokoi duży odsetek odpowiedzi z błędnie wpisanymi wartościami szerokości geograficznych zwrotników. Przykłady najczęściej powtarzających się błędów: a) *30°, 33°, 23°, 180°, Zwrotnik Raka, Zwrotnik Koziorożca*, c) *monsun, bryza, halny, cyklony*.		

Zadanie 16. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przedstawienie zależności między zdarzeniami, zjawiskami, procesami, które zachodzą na wskazanym obszarze (II).		
Opis czynności	Określanie cech zbiorowisk roślinnych w zależności od klimatu.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,74**	**LO: 0,81**	**LP: 0,62**
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*, na co prawdopodobnie mógł również wpłynąć fakt, iż było to zadanie zamknięte. Zwraca uwagę duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. Odpowiedzi do niektórych prac wskazują na zupełny brak opanowania zakresu wiedzy mierzonej tym zadaniem, np. wpisywano w wierszach: *Klimat podrównikowy-tajga-mchy i porosty; Klimat subpolarny-sawanna-kakaowce i liany*. Można przypuszczać, że niektórzy zdający nieuważnie przeczytali treść zadania. Świadczy o tym wpisywanie do tabeli nazw klimatu, formacji roślinnych i typowych roślin, które nie zostały podane w zadaniu (co ciekawe – w części przypadków trafnych!). Prawdopodobnie w wyniku stresu egzaminacyjnego zdający nie zauważali informacji podanych nad tabelą.		

Zadanie 17. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Rozpoznawanie zjawisk, zdarzeń, procesów przedstawionych w różnej postaci w źródle informacji (II).		
Opis czynności	Rozpoznanie typu klimatu na podstawie informacji dotyczących temperatury powietrza i opadów oraz miejsca jego występowania.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,52**	**LO: 0,60**	**LP: 0,38**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*, co wskazuje na braki w wiedzy absolwentów z zakresu klimatologii. Zwraca uwagę duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. W tym zadaniu, podobnie jak w poprzednim, były odpowiedzi wskazujące na nieuważne czytanie polecenia oraz nieuważne czytanie materiału źródłowego – barwnej mapy w załączniku. W efekcie do tabeli wpisywano: - nazwy klimatów inne niż podane w zadaniu, - cyfry z barwnej mapy zamiast liter nawiasem mówiąc odnoszące się do poprzedniego zadania. Zdarzały się odpowiedzi zawierające niepełne nazwy klimatów, np. *umiarkowany*.		

Zadanie 18. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Rozpoznawanie zjawisk, zdarzeń, procesów przedstawionych w różnej postaci w źródle informacji (II).		
Opis czynności	Na podstawie opisu podanie właściwych terminów geograficznych z zakresu hydrografii.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,19**	**LO: 0,25**	**LP: 0,08**
Komentarz	Zadanie okazało się *bardzo trudne*. Zadanie jest jednym z najtrudniejszych w teście, co wskazuje na duże braki w zakresie podstawowej wiedzy hydrologicznej u zdających. Najwięcej poprawnych odpowiedzi dotyczyło terminu *dorzecze*. Najczęściej mylono ten termin np. z: *ujściem rzeki, zlewiskiem, morzem* a nawet *oceanem*! Z trzech terminów hydrologicznych największe kłopoty sprawił zdającym trzeci: *retencja*. Zamiast niego wpisywano najczęściej określenia: *jezioro, tama, zapora, jezioro zaporowe*. Zlewisko mylono np. z: *rzeką, strumieniem, morzem, jeziorem, siecią rzeczną* a nawet *przypływem*!		

Zadanie 19. (2 pkt)			
Sprawdzane wiadomości	Cechy i warunki powstawania oraz rozmieszczenie lodowców na Ziemi (I).		
Opis czynności	Przyporządkowanie podanych cech do lodowca górskiego i lądolodu.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,54**	**LO: 0,60**	**LP: 0,44**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Fakt, iż było to zadanie zamknięte, wymagające od zdających jedynie przyporządkowania podanych cech do lodowca górskiego i lądolodu, dodatkowo potwierdza braki podstawowej wiedzy zdających z zakresu glacjologii.		

Zadanie 20. (2 pkt)			
Sprawdzane wiadomości	Działalność człowieka w środowisku geograficznym zakłócająca równowagę ekologiczną (I).		
Opis czynności	Podanie przykładów działań człowieka powodujących degradację gleb i wyjaśnienie ich wpływu na urodzajność gleby.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,63**	**LO: 0,70**	**LP: 0,53**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*, pokazując, ze wiedza zdających o wpływie człowieka na gleby jest niepełna. Może o tym świadczyć między innymi: - ograniczanie odpowiedzi do podania przykładów wpływu człowieka z pominięciem wyjaśnienia (częstsze przypadki), - ograniczanie odpowiedzi do podania jednego przykładu wpływu człowieka, - operowanie ogólnikami. W znacznej części prac, zwłaszcza w wyjaśnianiu negatywnego wpływu działań człowieka, odpowiedzi były formułowane z użyciem potocznego słownictwa. Brakowało w nich poprawnej terminologii.		

Zadanie 21. (2 pkt)			
Sprawdzane wiadomości	Rola parków narodowych i innych form ochrony przyrody w zachowaniu naturalnych walorów środowiska Polski (I).		
Opis czynności	Podanie przykładów działań ograniczających ingerencję człowieka w środowisko naturalne parków narodowych.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,65**	**LO: 0,72**	**LP: 0,54**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Dla absolwentów LO było łatwe. Odpowiedzi do niektórych prac wskazują jednak na niezrozumienie polecenia, np. pisano *zbyt mały podziw parków narodowych, niedostępność terenu.* Odpowiedzi były również zbyt ogólnikowe, wskazując tym samym na brak konkretnej, szczegółowej wiedzy, np. o*graniczenie w ruchu turystycznym.*		

Zadanie 22. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Charakteryzowanie rozmieszczenia ludności na świecie oraz wpływu czynników przyrodniczych na to rozmieszczenie (I).		
Opis czynności	Wskazanie obszarów o dużej i małej gęstości zaludnienia oraz czynników, które o tym zadecydowały.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,60**	**LO: 0,69**	**LP: 0,45**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Zwraca uwagę duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. Niektóre błędne odpowiedzi były wynikiem nie tyle braków w wiedzy, ile niezrozumienia polecenia przez piszących. Zdający na przykład przyporządkowywali wcześniej poprawnie zaklasyfikowanym regionom o dużej gęstości zaludnienia zarówno atrakcje jak i bariery osadnicze. W takim przypadku, zgodnie ze schematem oceniania, tracili punkty. Innym błędem zdających było przyporządkowywanie do jednego regionu dwóch lub więcej barier/atrakcji osadniczych. Część zdających bezbłędnie grupowała regiony ale źle przyporządkowywała atrakcje lub bariery osadnicze. W takich przypadkach nie mogli otrzymać punktów. Dość często powtarzającym się błędem merytorycznym było przyporządkowywanie Nizinie Chińskiej gleb powulkanicznych.		

Zadanie 23. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Opisywanie ruchu naturalnego, struktury biologicznej i społecznej ludności w Polsce (I).		
Opis czynności	Ocena prawdziwości zdań opisujących cechy struktury demograficznej ludności Polski.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,61**	**LO: 0,64**	**LP: 0,57**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Zdający najlepiej określali prawdziwość zdań b), d) i f). Najczęściej powtarzającym się błędem było negowanie prawdziwości zdania e), czyli zaprzeczanie występowania przewagi liczbowej urodzeń chłopców na urodzeniami dziewczynek.		

Zadanie 24. (5 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Porównywanie informacji przedstawionych na kartogramie (II).		
Opis czynności	Na podstawie kartogramu porównanie salda migracji wskazanych województw i wyjaśnienie przyczyny jego zróżnicowania.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,47**	**LO: 0,54**	**LP: 0,35**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zwraca uwagę duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. Zdający popełniali błędy zarówno przy formułowaniu wniosków dotyczących salda migracji jak i przy wyjaśnianiu przyczyn tego salda. Odpowiedzi do zadania wykazały, że część zdających charakteryzuje się: - nieznajomością terminów: saldo migracji (dodatnie, ujemne), migracja wewnętrzna, migracja zewnętrzna, - brakiem umiejętności formułowania wniosku na podstawie analizy materiału źródłowego; niektórzy zdający wpisywali w miejscu przeznaczonym na zapisanie wniosku przyczyny salda migracji, np. *są to dwa oddalone od siebie województwa, które mają inne powietrze, walory turystyczne.* Nieznajomość terminów skutkowała błędami w wyjaśnianiu salda migracji w każdym z województw, np. pisano: *w województwie śląskim saldo migracji jest ujemne, ponieważ jest tam dużo pracy i zakładów.* Zdający rzadko używali w wyjaśnieniu poprawnej terminologii, np. określeń *emigracja, imigracja*.		

Zadanie 25. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Określanie cech wód podziemnych (I).		
Opis czynności	Wskazanie cech wód podziemnych na podanym obszarze (Żuławy Wiślane).		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,22**	**LO: 0,23**	**LP: 0,19**
Komentarz	Zadanie wypadło jako jedno z najtrudniejszych w teście. Bardzo niska łatwość wskazuje na brak wiedzy zdających na temat cech środowiska przyrodniczego Żuław Wiślanych.		

Zadanie 26. (5 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przedstawianie przykładów powiązań w systemie człowiek-przyroda-gospodarka w postaci modelu przyczynowo-skutkowego (III).		
Opis czynności	Przedstawienie przykładów powiązań w systemie: człowiek-przyroda-gospodarka na schemacie przyczynowo-skutkowym dotyczącym rolniczego wykorzystania gleb.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,28**	**LO: 0,37**	**LP: 0,14**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne* dla zdających. Zwraca uwagę duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. Mimo załączonego wzoru uzupełniania schematu, część zdających nie zrozumiała polecenia. W takich przypadkach odpowiedzi miały niewiele wspólnego ze schematem przyczynowo-skutkowym. Na przykład wpisywano w miejsce określające stopień urodzajności samo słowo *urodzajność*. Zamiast nazwy konkretnej rośliny uprawnej wpisywano ogólnik np. *zboża* lub *lasy iglaste* a nawet *pokarm dla ryb*. Równie istotną przyczyną skutkującą opuszczeniami lub błędnymi uzupełnieniami był brak wiedzy zdających, np. nanosom w dolnym biegu rzeki przyporządkowywano: *czarnoziemy, czarne ziemie, gleby brunatne*.		

Zadanie 27. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Charakteryzowanie problemów występujących w środowisku geograficznym (I).		
Opis czynności	Na podstawie analizy tekstu źródłowego formułowanie problemu natury przyrodniczej lub ekologicznej.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,81**	**LO: 0,85**	**LP: 0,75**
Komentarz	Zadanie okazało się jednym z łatwiejszych w teście. Błędy popełniane przez zdających wynikały na ogół z nieuważnego przeczytania polecenia, co skutkowało odpowiedziami wskazującymi na problemy natury ekonomicznej i społecznej. Wydaje się, że niektórzy zdający błędnie interpretowali tekst źródłowy, czego wynikiem były między innymi sformułowania wskazujące na Penanów jako sprawców nieszczęść bliżej nieokreślonych *tubylców*, np. pisano *osada Penanów musi wywabić tubylców z dżungl, gdyż przez tubylców nie mają dostępu do lasów który od zawsze stanowił ich ojczyznę.* Niektórzy zdający mieli kłopoty z krótkim trafnym sformułowaniem problemu, poprzestając na przepisaniu w miejscu przeznaczonym na odpowiedź dłuższych fragmentów tekstu źródłowego.		

Zadanie 28. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Charakteryzowanie problemów istniejących w środowisku geograficznym poprzez wskazywanie i ocenianie ich następstw (III).		
Opis czynności	Na podstawie analizy tekstu źródłowego podanie przykładów negatywnych skutków polityki rządu malezyjskiego dla środowiska przyrodniczego.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,65**	**LO: 0,71**	**LP: 0,56**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Część zdających nie ustrzegła się błędów, z których najczęściej występujące dotyczyły: - opisu działań doprowadzających do negatywnych skutków zamiast opisu tychże skutków, np. pisano *wycinka drzew*, - opisu skutków dla Penanów zamiast skutków dla środowiska przyrodniczego, np. pisano *wygnanie plemienia*. Niektóre odpowiedzi zawierały zamiast lokalnych skutki globalne.		

Zadanie 29. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Charakteryzowanie problemów istniejących w środowisku geograficznym poprzez wskazywanie i ocenianie ich następstw (III).		
Opis czynności	Na podstawie analizy tekstu dostrzeganie negatywnych skutków społecznych decyzji politycznych.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,80**	**LO: 0,84**	**LP: 0,73**
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Zdający analizując tekst źródłowy, wskazywali z reguły na skutki negatywne. W części prac dało się zauważyć formułowanie skutków o charakterze ogólnym, które równie dobrze mogły wystąpić w wielu – innych niż Borneo – regionach świata.		

Zadanie 30. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Na podstawie własnej wiedzy i dostarczonych informacji podanie propozycji rozwiązania problemów (III).		
Opis czynności	Podanie propozycji rozwiązania dostrzeżonych na podstawie opisu problemów społeczno-gospodarczych.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,79**	**LO: 0,83**	**LP: 0,71**
Komentarz	Zadanie nie sprawiło zdającym większych kłopotów. W dużej części prac odwoływano się do negatywnych skutków polityki rządu malezyjskiego w postaci: *braku budynków użyteczności publicznej i braku pracy*. W takich przypadkach formułowane propozycje szły w kierunku np. budowy szkół, szpitali lub działań zapewniających pracę Penanom. Zdający stosunkowo rzadko korzystali z własnej wiedzy, dlatego ciekawych i pomysłowych odpowiedzi było bardzo mało. Sporadycznie – wbrew poleceniu – zdający formułowali odpowiedzi np. *nie obiecywać nic, jeśli nie zostanie to w rzeczywistości spełnione.*		

Zadanie 31. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Dokonywanie uogólnień na podstawie szczegółowych informacji o obiektach, zdarzeniach, zjawiskach i procesach, które występują na wskazanym obszarze (III).		
Opis czynności	Na podstawie analizy danych w tabeli podanie prawidłowości charakteryzujących transport kolejowy w wybranych regionach.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,57**	**LO: 0,67**	**LP: 0,42**

Komentarz	Zadanie wypadło jako *umiarkowanie trudne*. Zwraca uwagę duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. Rozkład wyników oraz analiza odpowiedzi wskazują na duże zróżnicowanie zdających w zakresie umiejętności formułowania prawidłowości na podstawie analizy danych statystycznych. Wydaje się, że część piszących nie rozumiała użytego w poleceniu terminu *prawidłowość*. Najgorzej zdający odpowiadali na polecenie zawarte w podpunkcie c). Niektórzy ograniczali się do podawania przykładów krajów różniących się długością linii kolejowych, np. pisali *USA posiada największą długość linii kolejowych natomiast Indie małą długość linii kolejowych* lub wchodzili w daleko idące wnioskowanie o przyczynach, np. *to zależy od bogactwa krain np. Rumunia.* Takie odpowiedzi mogą wskazywać na niezrozumienie przez piszących użytego w poleceniu sformułowania *tendencja zmian.* Niektórzy piszący zamiennie rozumieli sformułowania *gęstość i długość linii kolejowych.* Odpowiadając na polecenie a), opisywali długość linii kolejowych zamiast ich gęstości.

Zadanie 32. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przedstawianie cech gospodarki krajów na różnym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego (I).		
Opis czynności	Wskazanie cech społeczno-ekonomicznych krajów wysokorozwiniętych.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,69**	**LO: 0,75**	**LP: 0,60**
Komentarz	Zadanie było na ogół dobrze rozwiązywane. Zdający najczęściej popełniali błąd polegający na przyporządkowaniu krajom wysoko rozwiniętym *dużych zasobów taniej siły roboczej* oraz rzadziej *przewagi surowców w strukturze towarowej eksportu.* Zdający ściśle trzymali się polecenia i zakreślali trzy cechy.		

Zadanie 33. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Ocenianie według podanych lub innych logicznych kryteriów przebiegu oraz konsekwencji zdarzeń, zjawisk, procesów przyrodniczych, społecznych, gospodarczych, politycznych zachodzących w środowisku geograficznym (III).		
Opis czynności	Uzasadnienie zastosowania wybranego wskaźnika demograficznego jako miernika poziomu rozwoju gospodarczego państw.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,33**	**LO: 0,43**	**LP: 0,18**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zwraca uwagę duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. Można przypuszczać, że o błędach decydował przede wszystkim brak merytorycznej wiedzy u zdających. Znaczna część odpowiedzi zawierała co najwyżej jeden poprawny argument. W wielu pracach były sformułowania świadczące o niezrozumieniu zagadnienia, np. pisano *im ludzie żyją dłużej tym dłużej pracują i wzrasta PKB* lub *osoba która żyje dłużej płaci podatki i państwo cały czas się rozwija, czym dłużej żyje osoba tym więcej jest mieszkańców w kraju.* Dość często formułowano odpowiedzi ogólnikowe. W dużej ilości prac mylono średnią długość życia z wiekiem produkcyjnym lub poprodukcyjnym.		

Zadanie 34. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przedstawienie współczesnych przemian w światowej i polskiej energetyce, w tym wykorzystanie alternatywnych źródeł energii (I).		
Opis czynności	Podanie czynników decydujących o przemianach w światowej energetyce.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,65**	**LO: 0,72**	**LP: 0,54**

Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*, nie sprawiając zdającym większych kłopotów. Formułując odpowiedzi do podpunktu a), często nawiązywano do wielkości zasobów oraz sposobów wydobycia gazu ziemnego. Ogólny spadek tempa inwestycji w energetyce jądrowej był najczęściej wyjaśniany zagrożeniem ewentualnymi awariami elektrowni atomowych. Więcej poprawnych odpowiedzi odnosiło się do wzrostu znaczenia gazu ziemnego.

Zadanie 35. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wyjaśnianie przyczyn zróżnicowania zagospodarowania różnych regionów świata (I).		
Opis czynności	Wymienienie pozaprzyrodniczych przyczyn słabego rozwoju gospodarczego państw Afryki.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,73**	**LO: 0,79**	**LP: 0,64**
Komentarz	Zadanie było dobrze rozwiązywane przez zdających. Najczęściej powtarzające się błędy polegały na podawaniu przyczyn przyrodniczych (czego wyraźnie zabraniało polecenie), np. pisano: *zły klimat, gleby, warunki wodne, brak terenu do zagospodarowania (pustynie)*. W wypowiedziach niektórych zdających zwraca uwagę określanie Afryki mianem *kraju.*		

Zadanie 36. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przedstawianie wpływu globalizacji na światową gospodarkę, poszczególne państwa, narody, pojedynczych obywateli (I).		
Opis czynności	Podanie argumentów za i przeciw globalizacji.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,50**	**LO: 0,60**	**LP: 0,34**
Komentarz)	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Dla absolwentów liceów profilowanych okazało się trudne. Zwraca uwagę duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. Poprawnie formułowane odpowiedzi na ogół były związane z codziennymi obserwacjami zdających lub wynikały z analizy informacji pojawiających się w mediach.		

Zadanie 37. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Opisywanie przyczyn i następstw konfliktów i napięć na świecie oraz obszarów ich występowania (I).		
Opis czynności	Określenie nazw państw, w których toczą walkę o niepodległość mniejszości narodowe.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,38**	**LO: 0,46**	**LP: 0,26**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*, mimo że odnosiło się do treści, z którymi zdający mogli się wielokrotnie stykać poza lekcjami geografii, np. korzystając z mediów. Zwraca uwagę duża różnica wartości współczynnika łatwości dla absolwentów LO i LP. Najmniej błędów popełniano wpisując nazwę państwa w którym walczą o uzyskanie niepodległości Palestyńczycy. W przypadku Kurdów w błędnych odpowiedziach pojawiały się najczęściej: *Afganistan, Azerbejdżan* a nawet *Teheran*. Zdarzały się prace, w których do podanych narodów przyporządkowywano inne – będące stronami danego konfliktu, np. pisano *Baskowie - Hiszpanie.*		

Zadanie 38. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Opisywanie przyczyn i następstw konfliktów i napięć na świecie oraz obszarów ich występowania (I).		
Opis czynności	Dobieranie miejsca konfliktów do odpowiednich opisów.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,74**	**LO: 0,80**	**LP: 0,65**

Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*, mimo, że jak poprzednie odnosiło się do zagadnienia konfliktów na świecie. Znajomość konfliktów zbrojnych toczących się na terenie Europy jest dobrze opanowana przez zdających. Być może na dobre wyniki wpłynął również fakt, iż było to zadanie zamknięte (na dobieranie).

Arkusz II

Zadanie 39. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Charakteryzowanie powstania, kształtu, rozmiarów i ruchów Ziemi oraz ich następstw bezpośrednich i pośrednich (I).		
Opis czynności	Określenie przyrodniczych następstw ruchów Ziemi.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,54**	**LO: 0,54**	**LP: 0,53**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Zdecydowana większość zdających podjęła się jego rozwiązywania. Można przypuszczać, że tylko Ci z nich, którzy poprawnie odpowiedzieli na obydwa polecenia, dysponują ugruntowaną wiedzą na temat zmian długości trwania dnia i nocy wraz ze zmianą szerokości geograficznej. Część zdających (być może z niewiedzy) przyporządkowywała więcej niż jedną miejscowość do każdego z podpunktów, pisząc np. *a) Zakopane, Brześć, Słubice.*		

Zadanie 40. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przedstawianie i wyjaśnianie cech klimatu Polski oraz jego przestrzennego zróżnicowania (I).		
Opis czynności	Przedstawianie cech termicznych pór roku w Polsce.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,44**	**LO: 0,46**	**LP: 0,31**
Komentarz	Zadnie okazało się *trudne*. Większość zdających podawała poprawne nazwy 4 termicznych pór roku: wiosny, lata, jesieni, zimy. Pozostałe klimatyczne pory roku były w części prac pomijane albo określane niewłaściwie, np. zamiast przedzimia pisano *wczesna zima.* Nie najlepiej wypadło rozumienie terminu okres wegetacyjny. Część zdających pomijała to polecenie albo odpowiadała „na chybił trafił”.		

Zadanie 41. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przedstawianie i wyjaśnianie ruchów wód mórz i oceanów (I).		
Opis czynności	Utworzenie ciągów przyczynowo-skutkowych dotyczących powstawania ruchów wody morskiej.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,42**	**LO: 0,44**	**LP: 0,26**
Komentarz	Zadanie związane z ruchami wody morskiej okazało się trudne i dowiodło, że wiedza zdających na ten temat jest niepełna. Najlepiej wypadło powiązanie podmorskich trzęsień ziemi z tsunami, do czego być może przyczyniła się pamięć o tragedii z 26 grudnia 2004 r. Dobrze łączono stałe wiatry z falowaniem. Najwięcej problemów dostarczyły piszącym sejsze. Zdający albo nie podawali przyczyn tego zjawiska, albo wiązali je z procesami endogenicznymi, np. pisali *ruch płyt tektonicznych.* Zdający popełniali dużo błędów przy formułowaniu przyczyn pływów, np. pisali *fazy Księżyca, ruch obrotowy Ziemi.* Za to w przypadku pływów była mniejsza liczba opuszczeń niż w przypadku sejszy.		

Zadanie 42. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Wykorzystanie informacji zawartych w tekście oraz własnej wiedzy do wyjaśnienia zjawisk meteorologicznych i ich następstw.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,67**	**LO: 0,68**	**LP: 0,61**
Komentarz	Zadanie było na ogół dobrze rozwiązywane przez zdających. Najmniej problemów sprawiało polecenie c) i d). W przypadku pytania dotyczącego warunków, w jakich dochodzi do oblodzenia jezdni i chodników, piszący często nawiązywali do sytuacji pogodowej, w której następuje topnienie pokrywy śnieżnej oraz zamarzanie wody pochodzącej z topniejącego śniegu. Najwięcej problemów dostarczyło pytanie o warunki tworzenia się szadzi. W tym przypadku zdający na ogół pisali o spadku temperatury poniżej 0°C, nie odnosząc się przy tym do drugiego istotnego warunku – dużej wilgotności powietrza. Pisano np. *szadź powstaje w zimie w czasie mrozu, podczas temperatury poniżej 0°C*. Osad określany w tekście źródłowym lodową powłoką nazywano niewłaściwie: *szronem, szadzią, zmarzliskiem, zmarzliną.*		

Zadanie 43. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Na podstawie wykresu rozpoznanie reżimu rzek oraz podanie przyczyn zróżnicowania wielkości ich przepływów.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,59**	**LO: 0,61**	**LP: 0,43**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Zdający na ogół poprawnie przyporządkowywali wykresy przepływów rzek do odpowiednich typów ustrojów. Więcej problemów mieli z podaniem przyczyn wysokich stanów wody w rzekach obydwu ustrojów. W przypadku ustroju deszczowego monsunowego zdarzały się odpowiedzi ogólnikowe, np. *wysokie opady związane z monsunem*, *pora monsunowa.* W przypadku ustroju śnieżno – deszczowego część zdających nie precyzowała, w jakich przedziałach czasu (miesiącach) występuje dana przyczyna wysokich stanów wody w rzece, np. pisali *topnienie warstw śnieżnych, opady przez cały rok*.		

Zadanie 44. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Podanie przyczyn wpływających na ilość opadów w wybranych miejscach na Ziemi.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,38**	**LO: 0,40**	**LP: 0,27**
Komentarz	Zadanie sprawiło zdającym bardzo duże problemy. Stosunkowo najlepiej radzono sobie z podawaniem przyczyn wysokich opadów dla obszaru C. Do typowych błędów popełnianych przez zdających należało: - utożsamianie przyczyny wysokich/ niskich sum opadów z typem klimatu lub strefą klimatyczną, np. pisano: *A – klimat równikowy, B – klimat zwrotnikowy, klimat zwrotnikowy suchy – bardzo mało opadów przez cały rok*, - podawanie ogólnych sformułowań, które nie wyjaśniają wprost przyczyn wielkości opadów na wskazanych obszarach, - zamienianie przyczyny na skutek, np. pisano p*ustynie i suchy klimat powodują małe opady deszczu*.		

Zadanie 45 (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wyjaśnianie genezy i cech pospolitych minerałów i skał oraz możliwości ich zastosowania, ze szczególnym uwzględnieniem skał i minerałów złożowych w Polsce (I).		
Opis czynności	Wyjaśnienie warunków powstawania złóż surowców mineralnych w Polsce.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,49**	**LO: 0,51**	**LP: 0,37**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Najmniej problemów sprawiło zdającym rozpoznanie węgla kamiennego, chociaż w części prac wpisywano również *węgiel brunatny* lub tylko *węgiel*. Znacznie gorzej wypadło określenie genezy soli kamiennej oraz - co może dziwić – rzadkie uzupełnienie wiersza 3. nazwą wapieni lub margli. W tym ostatnim przypadku zdający nierzadko pisali: *ropa naftowa, węgiel brunatny, torf, węglowodory, wapń.*		

Zadanie 46. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Rozpoznanie na podstawie rysunków typów wydm i wyjaśnienie przyczyny zróżnicowania ich kształtu.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,42**	**LO: 0,43**	**LP: 0,29**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zdający na ogół poprawnie rozpoznawali przedstawione na rysunku wydmy. Większość problemów dotyczyła wyjaśnienia przyczyn różnego ustawienia ramion wydm w stosunku do kierunku wiejącego wiatru. Można przypuszczać, że jest to przede wszystkim wynik braku szczegółowej wiedzy na temat przedstawiony w zadaniu. Zdarzało się, że poprawne wyjaśnienie było odniesione do błędnie rozpoznanej wydmy np. *A - paraboliczna, B - barchan; B - w barchanach pozostają ramiona w tyle, bo porośnięte są roślinnością.*		

Zadanie 47. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Rozpoznanie na podstawie rysunków typów wybrzeży i wyjaśnienie genezy wybrzeża fiordowego.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,28**	**LO: 0,30**	**LP: 0,13**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Większość błędów popełnianych przez zdających dotyczyła genezy wybrzeża fiordowego. Część odpowiedzi zamiast wyjaśniać genezę, była opisem tego typu wybrzeża wykonanym na podstawie analizy materiału źródłowego. Dość często geneza wybrzeża fiordowego była utożsamiana wyłącznie z *zalaniem dolin rzecznych przez ocean*, a więc pomijała udział lodowców. Część zdających miała również kłopoty z rozpoznaniem typów wybrzeży, przede wszystkim wybrzeża riasowego i mierzejowo-zalewowego. W przypadku tego ostatniego używano nazw np. *zatokowe, limanowe, klifowe.*		

Zadanie 48. (5 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przedstawianie i wyjaśnianie zróżnicowania przebiegu procesów geologicznych zewnętrznych i ich efektów rzeźbotwórczych, z uwzględnieniem przykładów z Polski (I).		
Opis czynności	Utworzenie ciągów przyczynowo – skutkowych procesów rzeźbotwórczych związanych z działalnością lodowców i lądolodów.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,20**	**LO: 0,21**	**LP: 0,09**

Komentarz	Zadanie, wymagając szczegółowej wiedzy z zakresu działalności lodowcowej, okazało się *trudne*. Dla absolwentów LP było jednym z najtrudniejszych w teście. Zwraca uwagę duża liczba opuszczeń. Brak wiedzy zdających, w tym szczegółowego nazewnictwa, a także nieodróżnianie czynnika od procesu to dwie zasadnicze przyczyny błędów w odpowiedziach lub braku odpowiedzi. Zdający mieli sporo kłopotów z precyzyjnym zapisem procesu prowadzącego do powstawania określonej formy. Dosyć często, zamiast nazywania procesów, stosowali dłuższe opisy procesów, np. *wypływanie wód z lodowca, osuwanie się jęzora lodowcowego*. Zamiennie stosowano terminy lodowiec/lądolód. Ten ostatni dosyć często mylono jako czynnik z wodami fluwioglacjalnymi. W opisach procesów erozję mylono z akumulacją. W przypadku form terenu stosowano ogólnikowe stwierdzenia typu *morena.*

Zadanie 49. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Rozpoznanie na podstawie profilu typu genetycznego gleby oraz podanie nazwy poziomów i strefy klimatycznej, w której występuje.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,54**	**LO: 0,56**	**LP: 0,38**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Zdający popełniali błędy praktycznie w każdym z trzech poleceń. Nieprawidłowo uzupełniano profil gleby, np. zamiast poziomu wymywania wpisywano *poziom nagromadzenia, poziom skalny, poziom ściekania*. Podawano błędną nazwę gleby, np. *tundrowa, gruntowa, mada, czarnoziem* oraz podawano niewłaściwą strefę klimatyczną, w której bielica występuje np. *zwrotnikowa, podzwrotnikowa*. Zdający zamiast nazwy strefy klimatycznej podawali określony typ klimatu, np. *umiarkowany przejściowy*.		

Zadanie 50. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Charakteryzowanie zróżnicowania szaty roślinnej w Polsce (I).		
Opis czynności	Rozpoznanie pięter roślinności górskiej w Polsce na podstawie opisu ich cech.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,22**	**LO: 0,23**	**LP: 0,14**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zadanie sprawiło duże problemy zdecydowanej większości zadających. Poprawnie rozpoznawano najczęściej kosodrzewinę, najrzadziej łąki górskie w Bieszczadach. Zamiast kosodrzewiny błędnie wpisywano np. *turnie, krzewy*. Zastanawia duży odsetek błędnych odpowiedzi dotyczących piętra regla górnego. Najczęściej mylono to piętro z: *reglem dolnym, halami, kosodrzewiną* a nawet *z gołoborzami.*		

Zadanie 51. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykonywanie obliczeń z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej (II).		
Opis czynności	Obliczenie przyrostu naturalnego, migracyjnego i rzeczywistego ludności na danym obszarze.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,13**	**LO: 0,14**	**LP: 0,07**

Komentarz	Zadanie okazało się najtrudniejsze w całym teście. Do jego rozwiązania można było wykorzystać kalkulator, co nie zapobiegało wielu błędom rachunkowym. Zdający najczęściej popełniali następujące błędy: - stosowali złe zaokrąglenia np. *3216 x 1,3‰ = 41,8087 = 42 osoby*, - źle przeliczali wynik z procentów na promile, - zostawiali wynik końcowy bez jednostek np. *2, 572*. Znamienne jest, że zdający po wykonaniu obliczeń i zapisaniu ich wyników na ogół nie poddawali ich krytycznej ocenie. Na przykład dopuszczali, że *41, 8087mln osób* to właściwa wartość przyrostu naturalnego dla województwa małopolskiego. Część zdających – wbrew poleceniu – podawała same wyniki bez zapisanych obliczeń.

Zadanie 52. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przedstawienie zróżnicowania rasowego ludności świata (I).		
Opis czynności	Określenie głównych ras ludności uczestniczących w konfliktach na wybranych obszarach.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,45**	**LO: 0,47**	**LP: 0,37**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne* i sprawiło kłopot znacznej części zdających, mimo że wymagało znajomości głównych ras człowieka oraz podstawowych wydarzeń z historii powszechnej. Piszący mieli problemy przede wszystkim z właściwym nazewnictwem dotyczącym ras człowieka. Świadczą o tym liczne odpowiedzi, w których używano nazw ras pochodzących (oczywiście w opinii piszących) od nazw kontynentów (*konflikty w RPA między rasą europejską i afrykańską; konflikt w Australii między rasą europejską i australijską)*. Najwięcej błędów popełniono w podpunktach b) i c). W tym ostatnim podpunkcie zdarzały się odpowiedzi np. *biali i żółci*. Jednocześnie w podpunkcie c) było dużo opuszczeń.		

Zadanie 53. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Ocenianie kierunku, rozmiarów i tempa zmian środowiska przyrodniczego, ludności i gospodarki na różnych etapach rozwoju społeczno-gospodarczego (III).		
Opis czynności	Podanie argumentów świadczących o zmianach w użytkowaniu ziemi na wskazanych obszarach.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,22**	**LO: 0,23**	**LP: 0,13**
Komentarz	Zadanie okazało się trudne. Polecenie wymagało, by odpowiedź zawierała informację o formach użytkowania ziemi w przeszłości i obecnie. Większość zdających ograniczała się do podania informacji o aktualnych formach użytkowania ziemi, np. pisano *2. obszary zurbanizowane*. Najczęściej w pełni poprawnie określano obecne użytkowanie ziemi w Amazonii i okolicach Bełchatowa. Wydaje się, że nieuwzględnianie przez zdających poprzednich form użytkowania może w części wynikać z nie tyle braku wiadomości, ile z nieuważnego czytania polecenia lub jego niewłaściwej interpretacji. Zdarzały się też odpowiedzi, które określały działanie człowieka prowadzące do zmian struktury użytkowania ziemi, np. Amazonia – *wyrąb lasu.* Niektóre odpowiedzi były niejednoznaczne np.: *1. Amazonia – rolnictwo, 1. Amazonia – zmniejszenie się terenów leśnych 2. Wschodnie wybrzeże Stanów Zjednoczonych – megalopolis.*		

Zadanie 54. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Prognozowanie na podstawie dostarczonej informacji (II).		
Opis czynności	Przedstawienie na wykresie prognozowanych zmian salda migracji oraz argumentowanie przewidywanych zmian.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,54**	**LO: 0,56**	**LP: 0,42**

Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. W większości prac zdający rysowali poprawny wykres salda migracji, co może wskazywać na właściwe rozumienie terminów: emigracja, imigracja, saldo migracji. Jednak w części prac przeczyły temu udzielane odpowiedzi do podpunktu b). Podanie argumentów potwierdzających zmniejszenie się salda migracji wypadło gorzej niż rysowanie wykresu. Odpowiedzi były w tym przypadku niepełne – zdający nie podawali aż trzech argumentów – lub bardzo ogólne, pisano np.: *Polska to biedny kraj, podnosi się standard życia, emigracja będzie zmniejszała się a imigracja zwiększała.*

Zadanie 55. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wyjaśnianie przyczyn zmian zachodzących w zasiedlaniu poszczególnych regionów świata i Polski oraz przyczyn i konsekwencji eksplozji demograficznej (I).		
Opis czynności	Wskazanie kierunków ruchu ludności w obrębie aglomeracji miejskiej.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,88**	**LO: 0,89**	**LP: 0,81**
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Zdający udzielali na ogół poprawnych odpowiedzi. Błędne odpowiedzi to najczęściej kojarzenie przez zdających napływu ludności zamożnej do centrum miasta.		

Zadanie 56. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Wyjaśnienie współczesnych procesów osadniczych w Polsce.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,70**	**LO: 0,71**	**LP: 0,63**
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Najczęściej powtarzała się odpowiedź, z której wynikało, że liczba mieszkańców miast powyżej 200 tys. zmniejsza się ze względu na uciążliwe warunki życia (zanieczyszczenia, hałas). Zdający, którzy udzielali tego typu odpowiedzi, najczęściej poprzestawali na tej jednej przyczynie. Niektórzy wskazywali również na bogacenie się części mieszkańców, co umożliwia im zakup lub budowę od podstaw własnych domów poza granicami dużych miast. Wszystkie te w pełni poprawne odpowiedzi mogły wynikać zarówno ze szkolnej jak i pozaszkolnej wiedzy zdającego. Zastanawia mały udział odpowiedzi zawierających typowo szkolną wiedzę o przyczynach np. zmniejszający się przyrost naturalny w dużych miastach, zahamowanie napływu ludności do tych miast itp.		

Zadanie 57. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Ocenianie konsekwencji przemian politycznych, gospodarczych, społecznych i kulturowych we współczesnym świecie (II).		
Opis czynności	Wyjaśnienie procesów gospodarczych zachodzących w Polsce pod koniec XX wieku oraz ocena ich konsekwencji.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,50**	**LO: 0,51**	**LP: 0,42**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. W poleceniu a) na ogół poprawnie definiowano termin restrukturyzacja. Zdarzały się prace, w których restrukturyzację wyjaśniano bardzo ogólnie – jako *zmiany zachodzące w przemyśle.* Z kolei reprywatyzację bardzo często mylono z prywatyzacją. W odpowiedziach zwracano uwagę przede wszystkim na **sprzedaż** majątku państwowego prywatnym właścicielom, zamiast na **zwrot** majątku jego poprzednim właścicielom. Więcej poprawnych odpowiedzi dotyczyło polecenia b), które wymagało podania skutków restrukturyzacji. Zdający na ogół dobrze formułowali pozytywne i negatywne skutki tego procesu.		

Zadanie 58. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Przedstawienie i wyjaśnienie przyczyn zmian w produkcji energii elektrycznej oraz ocena wybranych wskaźników ekonomicznych jako mierników poziomu rozwoju gospodarczego.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,55**	**LO: 0,56**	**LP: 0,44**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Zdający lepiej odpowiadali na polecenie a). W poleceniu b) przy na ogół poprawnie wybranym mierniku często brakowało uzasadnienia lub było ono błędne. Zdarzały się prace, w których zdający wybrali niewłaściwy miernik, np. *Lepszym miernikiem jest produkcja energii elektrycznej na 1 mieszkańca, bo im więcej ludzie używają energii tym jest lepiej rozwinięty kraj*.		

Zadanie 59. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przedstawienie rozwoju oraz roli łączności w gospodarce Polski i świata (I).		
Opis czynności	Podanie przykładów zmian wynikających z rozwoju nowoczesnych systemów łączności.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,80**	**LO: 0,81**	**LP: 0,73**
Komentarz	Zadanie okazało się być jednym z najłatwiejszych w całym teście, na co niewątpliwie wpłynęła jego tematyka (aktualność, związek z życiem codziennym). Odpowiedzi mogły być udzielane na podstawie pozaszkolnej wiedzy ucznia, co mogło wpłynąć na ich rodzaj i sposób sformułowania.		

Zadanie 60. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Ocenianie konsekwencji przemian politycznych, gospodarczych, społecznych i kulturowych we współczesnym świecie (III).		
Opis czynności	Podanie przykładów regionów świata, w których szybki przyrost naturalny jest przyczyną głodu i niedożywienia oraz przedstawienie przyczyn trudności likwidacji tego zjawiska.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,78**	**LO: 0,79**	**LP: 0,70**
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe* dla zdających. Jako kraje (regiony), w których przyczyną głodu jest wysoki przyrost naturalny podawano najczęściej: Indie, Bangladesz, Somalię, Etiopię, Burkina Faso, kraje Afryki Środkowej, Afrykę Południową ale i Chiny oraz Afrykę (traktowaną jako część świata). Zdający na ogół poprawnie pisali o przyczynach głodu i niedożywienia na świecie, wskazując na dysproporcje rozwoju gospodarczego i czynniki natury społecznej i politycznej.		

Zadanie 61. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Określenie na podstawie wykresu zmian strukturalnych w rolnictwie i podanie ich przyczyn.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,63**	**LO: 0,65**	**LP: 0,48**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Zdecydowanie lepiej wypadło polecenie a), które wymagało odczytania zmian strukturalnych zachodzących w rolnictwie. Błędy lub (rzadziej) opuszczenia dotyczą polecenia b), gdzie zdający nie potrafili podać właściwych przyczyn zmian towarowości rolnictwa. Można przypuszczać, że są one wynikiem niewłaściwego rozumienia terminu *towarowość rolnictwa*. Część zdających w odpowiedzi do polecenia b) powtarzała sformułowania zapisane jako odpowiedzi do polecenia a).		

Zadanie 62. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Ocenianie konsekwencji przemian politycznych, gospodarczych, społecznych i kulturowych we współczesnym świecie (III).		
Opis czynności	Na podstawie danych statystycznych obliczenie salda bilansu handlowego oraz ocena i uzasadnienie wpływu bilansu handlowego na rozwój gospodarczy wskazanych krajów.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,79**	**LO: 0,80**	**LP: 0,75**
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Najlepiej wypadło obliczenie bilansu handlowego dla Polski i Japonii, chociaż zdarzały się błędy rachunkowe lub „zapominano" o **ujemnej** wartości bilansu dla Polski. W odpowiedziach do polecenia b) brakowało najczęściej uzasadnienia oceny bilansu handlowego lub odnoszono je tylko do jednego z dwóch państw (Niemiec lub Turcji). Do rzadkości należały odpowiedzi, wskazujące na brak rozumienia lub nieuważne przeczytanie polecenia przez zdających np. pisano: *myślę że korzystniejszy jest dla nas bilans z Niemcami ponieważ kraj ten jest bliższy a wysokie wskaźniki importu i eksportu świadczą o tym i dużo rzeczy sprzedajemy ale również dużo rzeczy które są nam potrzebne możemy kupić.*		

Zadanie 63. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Ocenianie konsekwencji przemian politycznych, gospodarczych, społecznych i kulturowych we współczesnym świecie (III).		
Opis czynności	Wskazanie pozytywnych i negatywnych skutków zjawisk społeczno-gospodarczych współczesnego świata.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,60**	**LO: 0,62**	**LP: 0,45**
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Polecenie do zadania było na tyle otwarte, że prowokowało zdających do udzielania bardzo zróżnicowanych w treści odpowiedzi. Zdający najczęściej popełniali błędy pisząc o skutkach konsumpcyjnego stylu życia. Wbrew przypuszczeniom nie wszyscy zdający rozumieli ten termin tak samo. Niektórzy odnosili konsumpcyjny styl życia bezpośrednio do *spożywania żywności*. Zdarzały się opuszczenia drugiej części zadania. Niewłaściwe rozumienie terminów musiało skutkować wpisaniem do tabeli błędnych skutków.		

Zadanie 64. (5 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Podanie propozycji rozwiązania problemów demograficznych oraz interpretować wskaźniki demograficzne wybranych krajów.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,85**	**LO: 0,86**	**LP: 0,77**
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe* i było poprawnie rozwiązywane przez większość zdających. Błędy dotyczyły przede wszystkim podpunktu a) i b): W odpowiedzi na polecenie a) zamiast wniosku cytowano z tabeli długości życia mieszkańców poszczególnych państw lub podawano miejsce, które zajmuje Polska wśród krajów wymienionych w tabeli. Pisano np. *Polska zajmuje 3 miejsce co do długości życia. Wpływają na to przede wszystkim warunki bytu* lub *w Polsce długość życia jest średnia* lub *Polska jest w środku.* W odpowiedziach na polecenie b) zamiast prawidłowości podawano wyłącznie wartości liczbowe z tabeli określające długość życia mieszkańców państw, nie odnosząc ich do poziomu gospodarczego tych państw.		

Zadanie 65. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Charakteryzowanie zależności człowiek-środowisko na różnych etapach rozwoju cywilizacyjnego (I).		
Opis czynności	Wskazanie przykładów nieracjonalnych działań w zakresie gospodarowania zasobami przyrodniczymi.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,94**	**LO: 0,95**	**LP: 0,92**
Komentarz	Zadanie – jedno z najłatwiejszych w teście - nie sprawiło kłopotów zdającym. Większość z nich bezbłędnie wybierała działania człowieka, **nie służące** racjonalnej gospodarce zasobami środowiska przyrodniczego. Nieliczne błędne odpowiedzi mogły wynikać z nieuważnego przeczytania polecenia, co skutkowało podkreślaniem działań **służących** racjonalnej gospodarce.		

Zadanie 66. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Opisywanie przykładów działań podejmowanych przez rządy państw, organizacje międzynarodowe i regionalne w celu rozwiązywania problemów globalnych, transgranicznych i lokalnych (I).		
Opis czynności	Przedstawienie walorów parków narodowych wpisanych na listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego UNESCO.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,37**	**LO: 0,38**	**LP: 0,30**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Najmniej problemów sprawiało zdającym podanie nazwy właściwego parku narodowego. Zdarzały się prace, w których wskazywano na *Ojcowski Park Narodowy* (być może ze względu na jego bliskie położenie dla zdających z województwa śląskiego) oraz inne parki narodowe, w tym Rezerwaty Biosfery UNESCO, np. *Woliński Park Narodowy, Tatrzański Park Narodowy, Słowiński Park Narodowy, Kampinoski Park Narodowy*. Prawdopodobnie część zdających mogła pomylić Światowe Dziedzictwo Kulturowe i Przyrodnicze UNESCO z Rezerwatami Biosfery UNESCO. Znacznie więcej błędów popełniano podając przyczynę uznania parku narodowego za obiekt przyrodniczy Dziedzictwa Światowego. Często używano ogólników lub pisano wyłącznie o żubrach. Przykłady odpowiedzi: *naturalna roślinność, brak ingerencji człowieka, unikatowe gatunki roślin i zwierząt.*		

Zadanie 67. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Podanie przykładów niekorzystnych zmian w środowisku wywołanych budową sztucznych zbiorników wodnych.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,76**	**LO: 0,77**	**LP: 0,68**
Komentarz	Zadnie okazało się *łatwe*. Bardzo dobrze radzono sobie z analizą tekstu źródłowego, na podstawie której formułowano przykłady niekorzystnych zmian w środowisku. Zdający, być może przez nieuwagę, wpisywali negatywne skutki dla gospodarki człowieka w miejscu przeznaczonym na odpowiedź o skutki dla środowiska przyrodniczego. Rzadziej udzielano poprawnych odpowiedzi dotyczących polecenia b). Zdarzały się odpowiedzi, w których w tym podpunkcie zdający udzielali odpowiedzi odnoszących się do podpunktu a); podany negatywny skutek wynikał bezpośrednio z analizy tekstu źródłowego, a nie z własnej wiedzy piszącego.		

Zadanie 68. (1 pkt)	
Sprawdzana umiejętność	Opisywanie przykładów działań podejmowanych przez rządy państw, organizacje międzynarodowe i regionalne w celu rozwiązywania problemów globalnych, transgranicznych i lokalnych (I).

Opis czynności	Wskazanie najistotniejszych działań służących zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych do atmosfery.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,96**	**LO: 0,96**	**LP: 0,91**
Komentarz	Zadanie okazało się *bardzo łatwe*. Zdający bardzo dobrze opanowali wymagania egzaminacyjne dotyczące problemu globalnego ocieplania się.		

Zadanie 69. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Charakteryzowanie globalnych i regionalnych problemów środowiskowych (I).		
Opis czynności	Wyjaśnienie wpływu wskazanych czynników przyrodniczych na występowanie obszarów suchych w Australii.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,36**	**LO: 0,37**	**LP: 0,22**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zadanie było dosyć często opuszczane przez zdających, co w połączeniu z niskim wskaźnikiem łatwości może wskazywać na braki w umiejętnościach zastosowania wiadomości do wyjaśniania cech środowiska przyrodniczego wybranych miejsc na powierzchni Ziemi. Odpowiedzi zdających zawierały błędy merytoryczne, odnoszące się przede wszystkim do właściwości prądów morskich (ich termiki i wpływu na klimat), np. pisano *Prąd zimny niesie suche powietrze; Prąd Zachodnioaustralijski jest ciepły.*		

Zadanie 70. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystanie informacji zapisanej w różnej postaci oraz własnej wiedzy do opisywania oraz wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów (II).		
Opis czynności	Na podstawie mapy i własnej wiedzy sformułowanie wniosków dotyczących rozmieszczenia i przyczyn występowania różnych typów powodzi w Polsce.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,38**	**LO: 0,40**	**LP: 0,27**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zdający, formułując spostrzeżenia dotyczące rozmieszczenia powodzi w Polsce, dokonywali (wbrew poleceniu) uogólnień, np. pisano o wszystkich typach powodzi łącznie: *powodzie najczęściej występują na obszarach górskich, w dolinach rzek oraz w Kotlinie Sandomierskiej*. Podobny błąd wystąpił w poleceniu b) – w wyjaśnieniu podawano przyczyny powodzi nie uwzględniając ich typów, np. *przyczynami powodzi są roztopy, ulewne deszcze*. Zdający, opisując czas występowania powodzi, zamiast miesięcy, posługiwali się porami roku, np. *wiosna, lato.* Zdarzały się odpowiedzi, w których opisywano mniej niż trzy typy powodzi. Sformułowania niektórych odpowiedzi wskazują na problem ze zrozumieniem pytania przez zdających.		

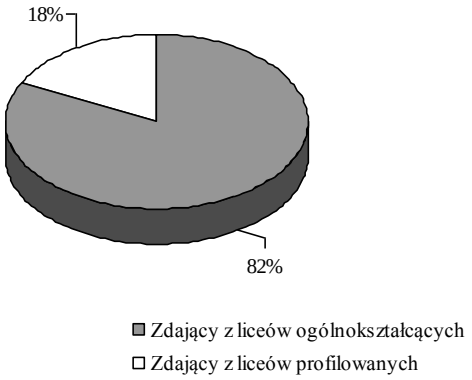
Zadanie 71. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Charakteryzowanie globalnych i regionalnych problemów środowiskowych (I).		
Opis czynności	Podanie przyczyn degradacji środowiska przyrodniczego w Polsce na wskazanych obszarach występowania klęsk ekologicznych.		
Łatwość zadania	**OGÓŁEM: 0,44**	**LO: 0,46**	**LP: 0,32**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Znaczna część zdających nie wskazywała wprost rodzajów przemysłu – sprawców degradacji środowiska. W pracach występowały ogólniki, np. pisano: *obiekt przemysłowy, zakłady przemysłowe, huta, przemysł, wydobycie surowców.* Zdarzały się odpowiedzi, w których używano sformułowań typu: *degradacja środowiska, zagrożenie środowiska.* Można przypuszczać, ze ogólnikowość odpowiedzi wynika z braku wiadomości na temat sprawdzany tym zadaniem.		

VII. Biologia

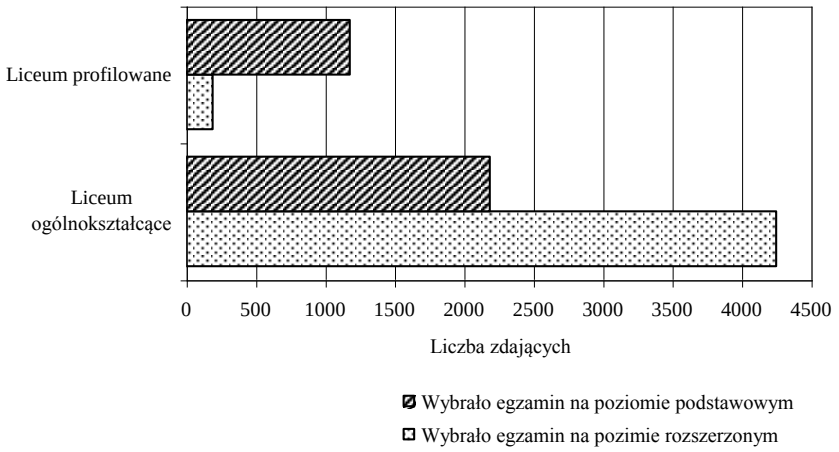
1. Ogólna informacja o zdających

Egzamin maturalny z biologii pisało 7 804 abiturientów (stanowi to 22,3% wszystkich zdających). Wśród osób zdających biologię przeważali maturzyści, którzy uczęszczali do liceów ogólnokształcących (tj. 6 435 osób). 1 369 abiturientów uczyło się w liceach profilowanych.

Wykres 1. Zdający egzamin z biologii a typ szkoły



Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Biologię na poziomie rozszerzonym wybrało 4 251 maturzystów uczęszczających do liceów ogólnokształcących i 190 – do liceów profilowanych. Biologię na poziomie podstawowym wybrało 2 184 abiturientów liceów ogólnokształcących i 1 179 – liceów profilowanych.

Uczniowie z liceów profilowanych, odwrotnie niż ci uczęszczający do liceów ogólnokształcących, częściej wybierali biologię na poziomie podstawowym. Większość abiturientów liceów ogólnokształcących wybierała maturę z biologii na poziomie rozszerzonym.

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z biologii zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MBI-P1A1P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MBI-R1A1P-052).

Arkusz I zawierał 27 zadań, w tym 23 otwarte i 4 zamknięte. Sprawdzały one wiadomości i umiejętności z zakresu:

- budowy i fizjologii człowieka z uwzględnieniem przystosowań poszczególnych struktur do pełnienia określonych funkcji oraz zasad higieny i profilaktyki różnych chorób,
- elementów genetyki człowieka,
- elementów ekologii i ochrony środowiska.

Egzamin na poziomie podstawowym trwał 120 minut.

W *Arkuszu II* znajdowało się także 27 zadań (25 otwartych i 2 zamknięte), które sprawdzały wiedzę i umiejętności z zakresu:

- budowy i czynności komórki,
- różnorodności życia na Ziemi,
- genetyki,
- ewolucji żywych organizmów,
- ekologii,
- biologii stosowanej.

Na rozwiązanie zadań z tego arkusza maturzysta miał do dyspozycji także 120 minut.

Zadania egzaminacyjne sprawdzały, w powyższych zakresach treści, zarówno znajomość i rozumienie terminów, pojęć, praw, procesów i zjawisk biologicznych, jak i umiejętność korzystania z informacji, jej przetwarzania i interpretacji, umiejętność dostrzegania związków przyczynowo-skutkowych między podanymi faktami, a także umiejętność wnioskowania na podstawie danych i argumentowania swojego stanowiska.

Z każdego z poziomów (podstawowego i rozszerzonego) zdający mógł uzyskać maksymalnie po 50 punktów. Wyniki na świadectwie dojrzałości są podawane w procentach punktów uzyskanych przez zdającego.

3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym biologię jako przedmiot obowiązkowy, jak i tych, którzy wybrali ten przedmiotu jako dodatkowy.

W tabeli 1. prezentowane są wyniki egzaminu maturalnego w skali staninowej uzyskane przez ogół zdających biologię.

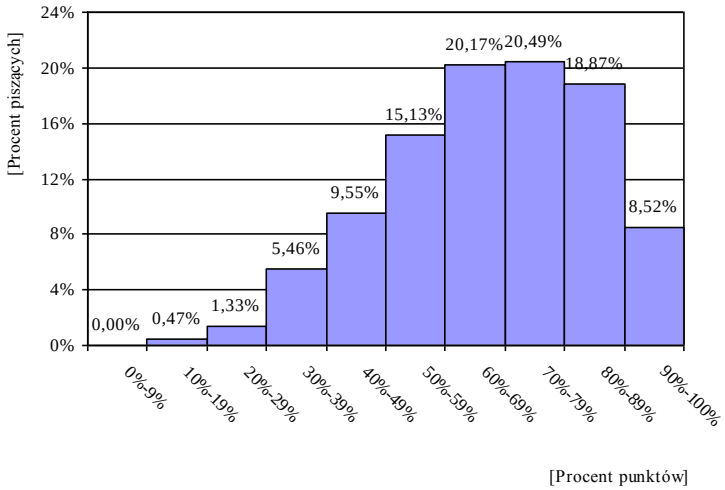
Tabela 1. Wyniki egzaminu ogółu zdających w skali staninowej[1]

Stopień skali	Teoretyczny procent zdających	Nazwa stanina	Wyniki dla *Arkusza I* (% punktów)	Procent zdających	Wyniki dla *Arkusza II* (% punktów)	Procent zdających
1	4	Najniższy	10 – 33	3,6	0 – 19	3,3
2	7	Bardzo niski	34 – 42	6,7	20 – 26	6,6
3	12	Niski	44 – 52	11,6	28 – 38	14,2
4	17	Niżej średniego	54 – 62	17,2	40 – 48	16,3
5	20	Średni	64 – 72	21,1	50 – 60	21
6	17	Wyżej średniego	74 – 80	16,5	62 – 68	14,9
7	12	Wysoki	82 – 86	11,5	70 – 76	12,6
8	7	Bardzo wysoki	88 – 92	8,6	78 – 84	7,5
9	4	Najwyższy	94 – 100	3,2	86 – 96	3,6

[1] Definicja skali staninowej zamieszczona została w słowniku terminów (patrz s. 359).

Wynik maturzysty, który za *Arkusz I* otrzymał 70% punktów znajduje się w 5. staninie. Wynik porównywalny uzyskało 21,1% piszących, niższy – 39,1% punktów, a wyższy – 39,8%.

Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



Wykres 4. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz II*

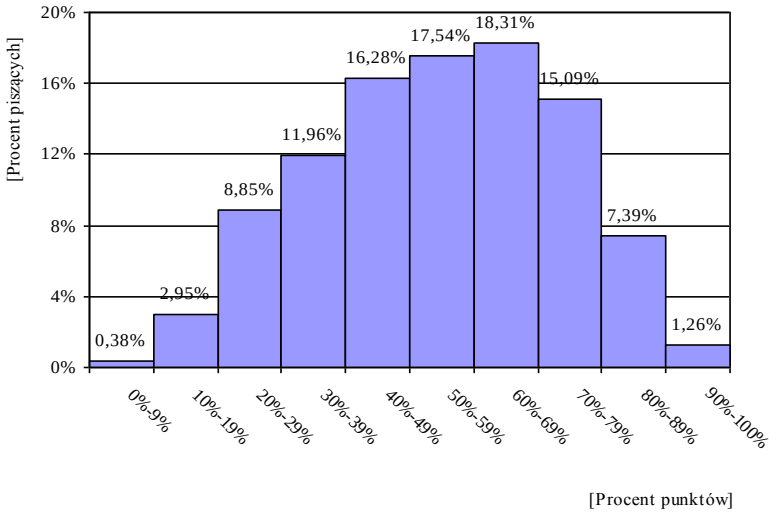


Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających

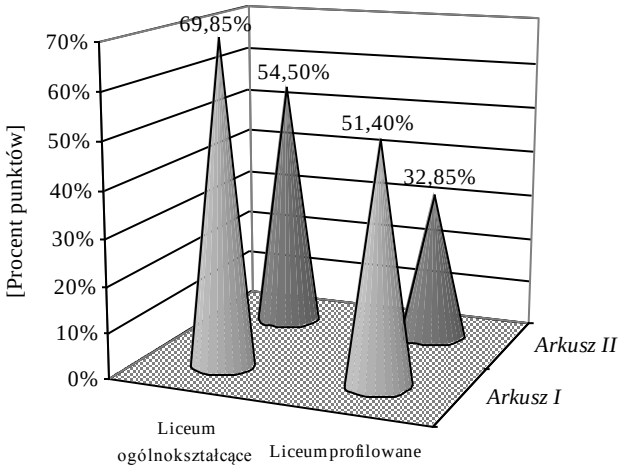
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	68	54
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	66,61	53,60
Odchylenie standardowe	17,19	18,93

Zdający najczęściej uzyskiwali wynik: 76% punktów na poziomie podstawowym i 68% punktów na rozszerzonym. Najwyższy wynik na poziomie podstawowym wyniósł 100%, najniższy – 10%. Na poziomie rozszerzonym były to wyniki odpowiednio: 96 i 0% punktów. Statystyczny zdający otrzymał 66,61% punktów za zadania *Arkusza I* i 53,6% punktów za zadania *Arkusza II*, a zatem egzamin z biologii, zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym, okazał się *umiarkowanie trudny*.

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających a typ szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)	*Arkusz I* (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana)	72	56	52	32
Odchylenie standardowe	15,76	18,65	15,38	14,54
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna)	78	70	52	26
Wynik najwyższy	100	96	92	80
Wynik najniższy	10	0	12	4

Wykres 5. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* i *Arkusza II* a typ szkoły



Jak wynika z powyższego wykresu, wyższe średnie wyniki z obu arkuszy uzyskali maturzyści z liceów ogólnokształcących. Dla nich *Arkusz I* był *łatwy,* a *Arkusz II – umiarkowanie trudny*. Dla abiturientów liceów profilowanych *Arkusz I* był *umiarkowanie trudny*, a *Arkusz II – trudny*. Zróżnicowanie wyników w obrębie czterech wydzielonych grup jest podobne (nieco wyższe odchylenie standardowe obserwuje się wśród maturzystów rozwiązujących zadania *Arkusza II* i uczących się w liceach ogólnokształcących).

4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Spośród wybierających biologię na maturze, 87,95% (tj. 6 864) zdawało ją przedmiot obowiązkowy. Poziom rozszerzony egzaminu wybrało 3 501 zdających biologię jako przedmiot obowiązkowy.

Tabela 4. Abiturienci zdający biologię jako przedmiot obowiązkowy

		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało biologię na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	2 184	3 363	48,99%
	Liceum profilowane	1 179		
Wybrało biologię na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	3 351	3 501	51,01%
	Liceum profilowane	150		

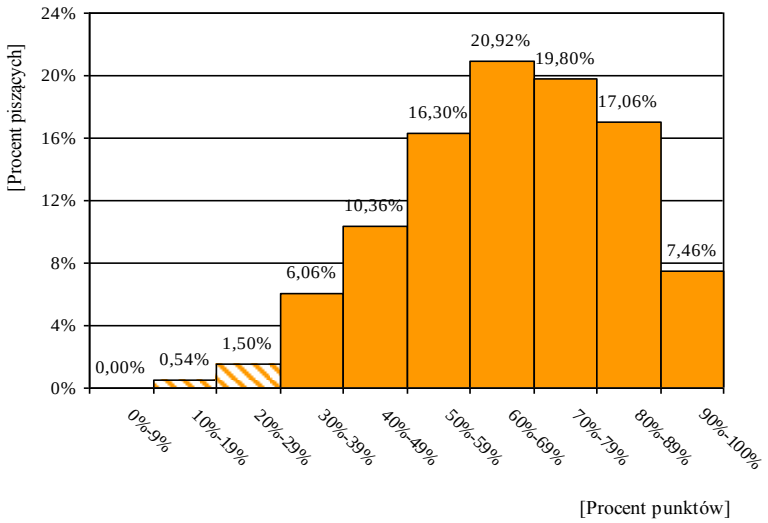
Tabela 5. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	66	54
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	65,31	52,73
Odchylenie standardowe	17,25	18,88

Średnia arytmetyczna na poziomie podstawowym wyniosła 65,31% punktów. Jej wartość informuje, że umiejętności i wiadomości z poziomu podstawowego zostały opanowane przez abiturientów, którzy wybrali biologię jako przedmiot obowiązkowy w stopniu *umiarkowanym*.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[2] uzyskała 66 lub więcej procent punktów. Zdający najczęściej osiągali wynik rzędu 64 i 68% punktów. Najwyższy wynik (100% punktów) osiągnęły 4 osoby, a najniższy (10% punktów) – 2.

Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla maturzystów, którzy wybrali biologię jako przedmiot obowiązkowy

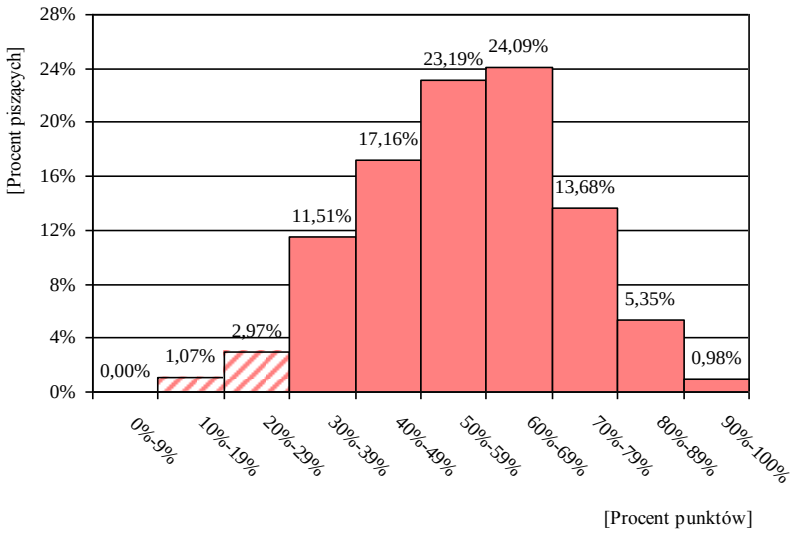


Warunkiem zdania egzaminu maturalnego z biologii było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Warunek ten został spełniony przez 97,96% zdających[3].

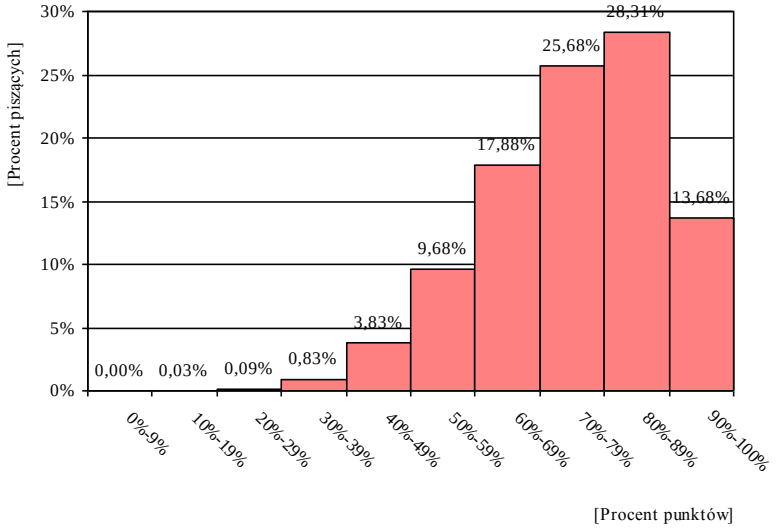
Rozkład wyników zdających biologię jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym może być również rozpatrywany ze względu na kontynuowanie (bądź nie) egzaminu na poziomie rozszerzonym oraz ze względu na typ szkoły, do której uczęszczał maturzysta (wykresy 7. – 10.).

[2] Dokładnie 53,21%.
[3] Egzaminu maturalnego z biologii nie zdało 140 osób (tj. 2,04% zdających biologię jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym).

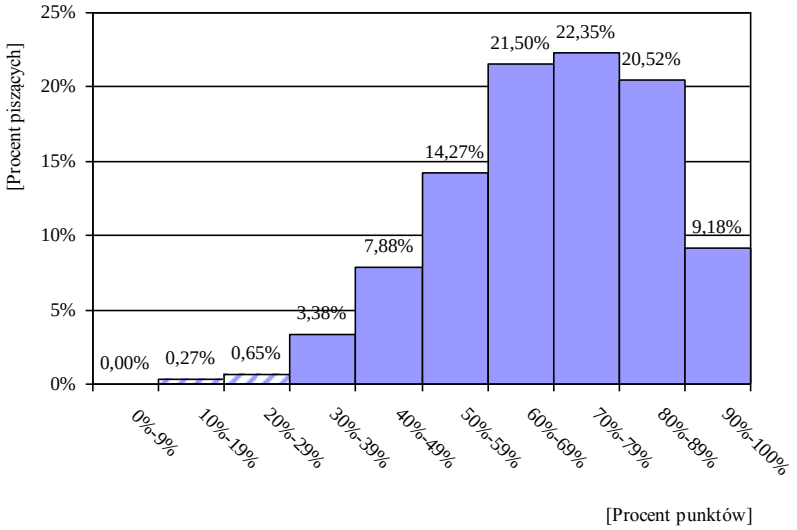
Wykres 7. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy **nie** przystąpili do poziomu rozszerzonego



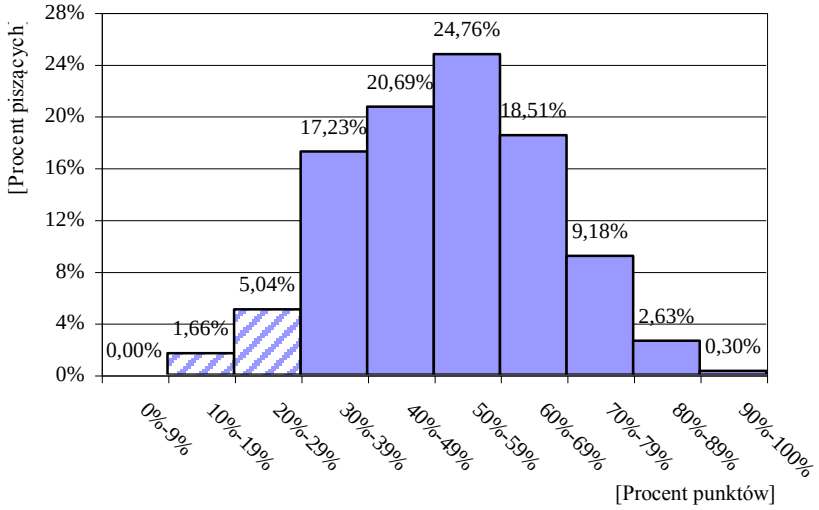
Wykres 8. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy przystąpili do poziomu rozszerzonego



Wykres 9. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów liceów ogólnokształcących

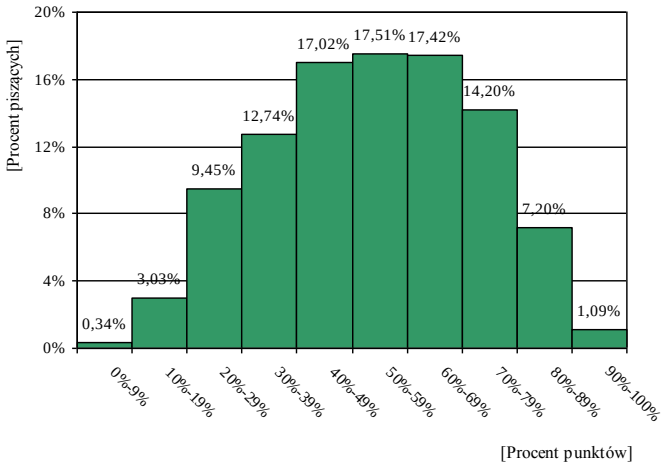


Wykres 10. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów liceów profilowanych



Ponad połowa abiturientów (tj. 51,01%) zdających na maturze biologię jako przedmiot obowiązkowy wybrała poziom rozszerzony egzaminu.

Wykres 11. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Statystyczny zdający zdobył na poziomie rozszerzonym 52,73% punktów możliwych do uzyskania (patrz tabela 5.). Zadania na poziomie rozszerzonym okazały się dla zdających *umiarkowanie trudne.*

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa abiturientów[4] uzyskała 54% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (96% punktów) na poziomie rozszerzonym osiągnęły 3 osoby, natomiast najniższy (4% punktów) – 2. Wynik najczęstszy to 52% punktów (modalna).

5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Biologię jako przedmiot dodatkowy zdawało 940 osób[5] (12,05% wszystkich zdających egzamin z biologii).

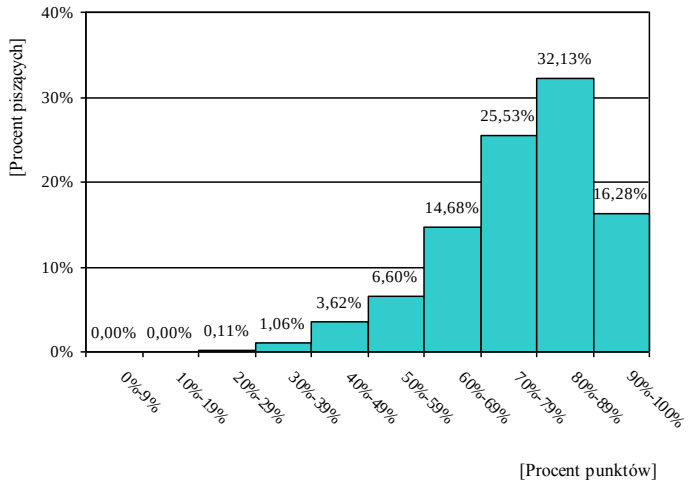
[4] Dokładnie 50,47%.
[5] 900 abiturientów liceów ogólnokształcących i 40 liceów profilowanych.

Tabela 6. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

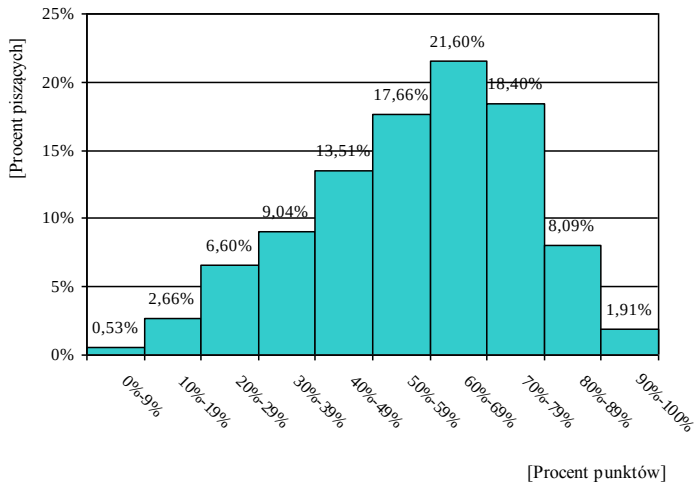
	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	78	59
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	76,11	56,71
Odchylenie standardowe	13,35	18,8

Średnia arytmetyczna wyników na poziomie podstawowym wyniosła 76,11% punktów, a na rozszerzonym – 56,71% punktów, co oznacza, że zestaw zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym był *łatwy*, a na rozszerzonym – *umiarkowanie trudny*.

Wykres 12. Rozkład wyników na poziomie podstawowym



Wykres 13. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Zdający najczęściej osiągali wynik rzędu: na poziomie podstawowym 82% punktów, a na rozszerzonym – 66% punktów. Zauważyć zatem można, że zdający biologię jako przedmiot dodatkowy uzyskiwali nieco wyższe wyniki niż ich koledzy, dla których biologia była przedmiotem obowiązkowym.

6. Wyniki egzaminu za standardy

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu standardów dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 7. Łatwość standardów na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,64	0,67	0,48	0,62	0,73
Korzystanie z informacji (II)	0,63	0,67	0,44	0,61	0,75
Tworzenie informacji (III)	0,76	0,79	0,64	0,75	0,85

Tabela 8. Łatwość standardów na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,52	0,52	0,30	0,51	0,54
Korzystanie z informacji (II)	0,59	0,60	0,39	0,58	0,63
Tworzenie informacji (III)	0,54	0,55	0,37	0,53	0,57

7. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 9. Łatwość zadań *Arkusza I*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Podstawa programowa	Numer standardu	Zakres treści ze standard I	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości	Typ zadania
1.	rozpoznaje, podaje nazwy i wymienia funkcje elementów budowy skóry człowieka	1	I.1.a, c	I.1.1, 2	2	0,55	O
2.	wskazuje cechy charakterystyczne budowy tkanki łącznej	1	I.1.a	I.1.3	1	0,21	O
3.	określa znaczenie układu szkieletowego w funkcjonowaniu organizmu człowieka	1	I.1.b	I.1.8	2	0,90	O
4.	odczytuje informacje przedstawione w formie rysunku.	1	II.1.b	I.2.1	2	0,61	O
5.	podaje skutki zdrowotne niedoboru podstawowych składników pokarmowych na przykładzie żelaza	2	I.3.c	I.3.9	2	0,63	O
6.	porządkuje informacje dotyczące trawienia wg podanego kryterium	2	II.2.a	I.4.2	2	0,40	O
7.	opisuje wchłanianie i transport substancji odżywczych	2	I.4.b	I.4.2	2	0,66	Z
8.	interpretuje podane informacje według wskazanego kryterium	1	III.2.a	I.4.11	2	0,73	Z
9.	określa rolę niezbędnych człowiekowi składników pokarmowych	2	I.3.c	I.3.8	1	0,36	O
10.	wyjaśnia procesy zachodzące w organizmie człowieka	1	I.4.b	I.4.1	3	0,50	O
11.	planuje przebieg obserwacji	1	III.1.d	I.1.4	2	0,52	O
12.	interpretuje informacje dotyczące przyczyn chorób układu krążenia	1	III.2.a	I.3.11	2	0,72	O
13.	charakteryzuje rodzaje odporności i jej mechanizmy	1	I.4.b	I.4.8	1	0,43	Z
14.	dobiera racjonalne argumenty dotyczące zakażenia wirusem HIV	1	III.3.a	I.3.11	2	0,92	O
15.	wskazuje struktury odpowiedzialne za produkcję moczu pierwotnego	1	I.1.c	I.1.2	2	0,65	O
16.	podaje przykłady działań człowieka warunkujące sprawność umysłu	1	I.4.b	I.4.6	2	0,94	O
17.	wyróżnia rodzaje narządów zmysłu	1	I.1.a	I.1.5	2	0,59	Z
18.	opisuje budowę i funkcjonowanie oka	1	I.1.c	I.1.5	2	0,84	O

19.	wyjaśnia związki przyczynowo – skutkowe dotyczące odruchów	1	III.2.a	I.4.5	2	0,79	O
20.	porównuje budowę ciała kobiety i mężczyzny	1	I.2.b	I.2.2	2	0,73	O
21.	odczytuje informacje przedstawione w formie schematu kariotypu	3	II.1.b	I.4.17	2	0,56	O
22.	charakteryzuje zastosowanie technik inżynierii genetycznej w biotechnologii i określa korzyści z jej stosowania	3	I.4.c	I.4.19	2	0,51	O
23.	określa właściwości kodu genetycznego	3	I.4.c	I.4.14	1	0,68	Z
24.	wyjaśnia znaczenie badań genetycznych w profilaktyce chorób nowotworowych	3	III.3.a	I.4.18	1	0,86	O
25.	odczytuje informacje przedstawione w formie tekstu i schematu o tematyce ekologicznej	4	II.1.a, b	I.3.2/4	2	0,77	O
26.	odczytuje ze schematu skutki ekologiczne wywołane działalnością człowieka	4	II.1.b	I.3.4	2	0,78	O
27.	dobiera argumenty; objaśnia i komentuje informacje	4	III.2a	I.3.6	2	0,84	O

Tabela 10. Łatwość zadań *Arkusza II*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Podstawa programowa	Numer standardu	Zakres treści ze standard I	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości	Typ zadania
28.	przedstawia podział polisacharydów z przykładami ich występowania – w formie tabeli	1	I.1.c	I.1.5	3	0,61	O
29.	opisuje podstawowe cechy budowy związków organicznych w komórce	1	I.1.a	I.1.5	1	0,64	Z
30.	wyróżnia i opisuje fazy cyklu życiowego komórki	4	I.4.a	I.4.15	2	0,31	O
31.	rozpoznaje etapy procesów biologicznych na schemacie	2	I.4.a	I.4.1	1	0,30	O
32.	objaśnia i komentuje informacje dotyczące współpracy organelli komórkowych	2	III.2.a	I.1.10	2	0,69	O
33.	wykazać zależność między budową a funkcjami składników strukturalnych komórek nabłonkowych	1	I.2.a	I.2.1	1	0,49	O
34.	opisuje funkcje wakuoli w komórkach roślinnych	1	I.1.c	I.1.7	2	0,63	O
35.	interpretuje zależności między budową organizmu a środowiskiem	1	III.2.a	I.3.2	2	0,24	O
36.	interpretuje informacje dotyczące wirusów	3	III.2.a	I.1.8	2	0,58	O
37.	wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe dotyczące bakterii siarkowych	6	III.2.a	I.3.4	2	0,52	O
38.	interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo – skutkowe między prezentowanymi faktami dotyczącymi genetycznych podstaw regulacji cyklu życiowego bakterii	7	III.2.a	I.4.20	2	0,27	O
39.	wyjaśnia znaczenie adaptacyjne budowy mchów dla ich czynnościach życiowych	3	I.3.b	I.3.2	2	0,59	O
40.	wykazuje, że budowa i modyfikacja organów roślin mają związek z pełnionymi przez nie funkcjami	3	I.2.a, b	I.2.2	2	0,26	O
41.	wskazuje związek budowy organizmów z trybem życia na przykładzie jamochłonów	3	I.3.c	I.3.2	2	0,24	O
42.	wskazuje cechy adaptacyjne w budowie i czynnościach życiowych organizmów do pasożytniczego trybu życia na przykładzie pijawek	3	I.3.b	I.3.2	2	0,59	O
43.	określa na podstawie schematu podobieństwa i różnice w procesach fotosyntezy roślin zielonych i bakterii	2	II.2.b	I.4.3	2	0,55	O
44.	charakteryzuje przemiany metaboliczne	2	I.4.a	I.4.2	1	0,93	Z
45.	określa zakres tolerancji organizmów stenotermicznych	3	I.3.c	I.3.1	2	0,70	O
46.	formułuje problem badawczy eksperymentu	3	III.1.a	I.1.9	1	0,71	O

47.	formułuje wnioski na podstawie wyników doświadczenia	3	III.3.b	I.4.10	1	0,44	O
48	dobiera racjonalne argumenty uzasadniające znaczenie badań DNA	4	III.3.a	I.1.5	2	0,47	O
49.	rozwiązuje zadanie genetyczne dotyczące dziedziczenia barwy skóry i włosów	4	III.2.b	I.4.17	3	0,57	O
50.	interpretuje rodowód dotyczący dziedziczenia daltonizmu	4	III.2.a	I.4.18	2	0,47	O
51.	interpretuje informacje dotyczące zmienności organizmów	5	III.2.a	I.4.24	2	0,86	O
52.	odczytuje informacje dotyczące ewolucji organizmów przedstawione w formie tekstu	5	II.1.a	I.4.26	1	0,69	O
53.	konstruuje i opisuje schemat na podstawie informacji o tematyce ekologicznej	6	II.3.a	I.4.14	3	0,57	O
54	analizuje i wartościuje zmiany w środowisku wywołane działalnością człowieka	6	III.2.a	I.3.4	2	0,70	O

Tabela 11. Łatwość poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	*Arkusz I*	-	2, 6, 9, 13	1, 4, 5, 7, 10, 11, 15, 17, 21, 22, 23	8, 12, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27	3, 14, 16
	Arkusz II	-	30, 31, 33, 35, 38, 40, 41, 47, 48, 50	28, 29, 32, 34, 36, 37, 39, 42, 43, 49, 52, 53	45, 46, 51, 54	44

8. Analiza jakościowa zadań

Zadanie 1 (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.1.a, c: rozpoznawanie, podawanie nazwy i wymienianie funkcji elementów budowy skóry człowieka.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: A – gruczoł łojowy – wydziela łój, B – gruczoł potowy – wydala pot. *Za prawidłowe podanie nazwy każdej struktury i jej funkcji, – po 1 punkcie.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - zbiorniczek łojowy, komórka łojowa, - gruczoł łojowy **nawilża** skórę.
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,55). Zdający na ogół poprawnie nazywali i określali funkcję gruczołu potowego (struktury B), natomiast często błędnie nazywali strukturę A oraz jej funkcję.	

Zadanie 2. (1 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.1.a: wskazywanie cech charakterystycznych budowy tkanek (łącznej).	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: W tkance tej między komórkami występuje substancja międzykomórkowa/istota podstawowa. *Za poprawne podanie cechy tkanki – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - w opisie budowy tkanki kostnej/osteonu brak istoty międzykomórkowej, - komórki kostne ściśle do siebie przylegają, - tkanka kostna należy do tkanek łącznych, bo ma zwarty układ komórek.

Komentarz

Zadanie to okazało się najtrudniejsze (p=0,21). Z odpowiedzi zdających wynika, że nie znają oni cech tkanki łącznej, ale też nie potrafiło skorzystać ze schematu tkanki kostnej, na którym widać, że komórki są luźno ułożone. Bardzo często zamiast podania cechy, zdający opisywali tkankę kostną. Zadanie to miało wysoką frakcję opuszczeń.

Zadanie 3. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – I.1.b:
określanie znaczenia układu szkieletowego w funkcjonowaniu organizmu człowieka.

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
- czaszka chroni mózg, - klatka piersiowa (żebra) chroni płuca i serce, - kręgosłup chroni rdzeń kręgowy. *Za każdy z dwóch prawidłowo podanych przykładów – po 1 punkcie.*	- klatka piersiowa chroni żołądek, jelito grube, przeponę, - miednica chroni narządy rozrodcze.

Komentarz

Zadanie *bardzo łatwe* (p=0,90). Zdający najczęściej podawali przykłady takie, jak w modelu odpowiedzi. Odpowiedzi błędne występowały rzadko i polegały na niepoprawnym zestawieniu elementu szkieletu z chronionym narządem.

Zadanie 4. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – II 1b:
odczytywanie informacji przedstawionych w formie rysunku.

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
a) skurcz mięśnia dwugłowego ramienia powoduje zgięcie kończyny górnej/ ręki/, b) skurcz mięśnia trójgłowego ramienia powoduje wyprostowanie kończyny górnej. *Za każde z dwóch poprawnie podanych wyjaśnień – po 1 punkcie.*	a) - umożliwia podnoszenie ciężaru, - podnosi ramię/dłoń, - jest przywodzicielem, b) - powoduje opuszczenie przedmiotu, - umożliwia naciskanie, - jest odwodzicielem.

Komentarz

Zadanie *umiarkowanie trudne* (p=0,61). Częściej popełniano błędy w podpunkcie „a”, nie odróżniając ramienia od przedramienia lub udzielano odpowiedzi niezgodnie z poleceniem.

Zadanie 5. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard – I.3.c:
podawanie skutków zdrowotnych niedoboru podstawowych składników pokarmowych (na przykładzie żelaza).

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Niedobór żelaza wpływa na zmniejszenie produkcji erytrocytów/jest przyczyną anemii. *Za poprawnie podany skutek niedoboru żelaza – 1 punkt.* Dorosła kobieta traci pewne ilości żelaza podczas krwawienia miesiączkowego. *Za poprawne wyjaśnienie różnicy w zapotrzebowaniu na żelazo – 1 punkt.*	- skutek zdrowotny: słabsza krzepliwość krwi, - kobiety potrzebują więcej żelaza, gdyż mają mniej erytrocytów niż mężczyźni, mają inną liczbę erytrocytów, - kobiety bardziej dbają o wygląd.

Komentarz

Zadanie *umiarkowanie trudne* (p=0,63). Zdający częściej nietrafnie wyjaśniali przyczyny większego zapotrzebowania kobiet na żelazo, natomiast dość dobrze określali skutek zdrowotny niedoboru żelaza.

Zadanie 6. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard II.2.a: porządkowanie informacji dotyczących trawienia wg podanego kryterium.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: skrobia → amylaza ślinowa (maltoza) dekstryny amylaza trzustkowa → maltoza → maltaza jelitowa glukoza *Za prawidłową kolejność węglowodanów: skrobia, dekstryny, maltoza, glukoza – 1 punkt.* *Za prawidłową kolejność enzymów: amylaza ślinowa, amylaza trzustkowa, maltaza jelitowa – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - zła kolejność enzymów i substratów, - wpisywanie dekstryn w miejsce enzymu, - zapisanie w schemacie obok siebie dwóch enzymów, - enzym na początku schematu lub na jego końcu.
Komentarz Zadanie *trudne* (p=0,40). Największą trudność zdającym sprawiły dekstryny, które wpisywano do schematu etapów trawienia we wszystkich możliwych pozycjach, często w roli enzymu. Niepoprawne schematy świadczą o tym, że zdający nie rozpoznają enzymów chociażby po specyficznym ich nazewnictwie (-aza).	

Zadanie 7. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.4.b: opisywanie wchłaniania i transportu substancji odżywczych.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Transport czynny. *Za podanie nazwy rodzaju transportu – 1 punkt.* Transport zachodzi niezgodnie z gradientem stężeń. *Za poprawne uzasadnienie – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - jest to transport bierny, gdyż zachodzi wbrew gradientowi stężeń.
Komentarz Zadanie *umiarkowanie trudne* (p=0,66). Zdający dokonywali często złego wyboru rodzaju transportu, przedstawiając na ogół prawidłowe uzasadnienie do transportu aktywnego, które to uzasadnienie można było odczytać z informacji do zadania.	

Zadanie 8. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a: interpretowanie podanych informacji.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: A –pobudzanie wydzielania glukagonu, B – pobudzanie wydzielania insuliny. *Za prawidłowe uzupełnienie każdej z dwóch luk na schemacie – po 1 punkcie.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** Zapis odwrotny do prawidłowego: A – pobudzanie wydzielania insuliny, B – pobudzanie wydzielania glukagonu.
Komentarz Zadanie zamknięte okazało się *łatwe* (p=0,73). Zadanie wymagało zanalizowania schematu i jego uzupełnienia podanymi elementami regulacji, tak by poprawnie przedstawiał mechanizm regulacji poziomu cukru we krwi. W tym celu należało znać rolę glukagonu lub insuliny. Na ogół zadanie rozwiązywane było poprawnie.	

Zadanie 9. (1 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.3.c: określanie roli niezbędnych człowiekowi składników pokarmowych.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Błonnik wypełnia żołądek, zmniejsza uczucie łaknienia/ apetyt. *Za poprawne wyjaśnienie roli błonnika – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - błonnik ułatwia trawienie, - błonnik wzmaga perystaltykę jelit, w ten sposób przyczynia się do odchudzania, - błonnik ulega strawieniu, wzmaga metabolizm, - błonnik zawiera substancje odżywcze.
Komentarz Zadanie okazało się *trudne* (p=0,36). Zgodnie z poleceniem należało wyjaśnić rolę błonnika w odchudzaniu się człowieka w związku ze specyficznym jego pobieraniem. Tymczasem zdający określali rolę błonnika pobieranego zwykle w pokarmie, co było przyczyną odpowiedzi nie na temat, niezgodnych poleceniem.	

Zadanie 10. (3 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.4.b: wyjaśnianie procesów zachodzących w organizmie człowieka.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Proces I zachodzi w płucach. *Za prawidłową lokalizację każdego z procesów – po 1 punkcie.* Proces II – w tkankach organizmu/ w naczyniach włosowatych tkanek. Hemoglobina łączy się z tlenem. *Za poprawne wyjaśnienie – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - proces I zachodzi w sercu, - proces II zachodzi w komórkach ciała.
Komentarz Zadanie *umiarkowanie trudne* (p=0,50). Najczęściej popełnianym błędem było lokalizowanie procesu II w komórkach ciała. Proces ten odbywa się w naczyniach włosowatych (w erytrocytach tam znajdujących się), dostarczając dyfuzyjnie tlenu do komórek tkanek ciała (narządów).	

Zadanie 11. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.1.d: planowanie przebiegu obserwacji.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Uczeń wlewa do zlewki wodę wapienną i przez rurkę wprowadza (wdmuchuje) do niej wydychane powietrze. *Za opis układu badawczego – 1 punkt.* Obserwuje zmianę/ zmętnienie roztworu/powstanie osadu. *Za obserwację zmian – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - wlewa przez rurkę wodę wapienną do zlewki, - roztwór odbarwia się.
Komentarz Zadanie o łatwości wynoszącej 0,52. Zdający na ogół poprawnie opisywali układ badawczy, natomiast często nie uwzględniali w odpowiedzi ostatniej czynności – obserwacji, dzięki której, zgodnie z poleceniem można sprawdzić, że w powietrzu wydychanym znajduje się CO_2.	

Zadanie 12. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a: interpretowanie informacji dotyczących przyczyn chorób układu krążenia.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: a) zwężenie światła naczyń (wieńcowych) powoduje zmniejszenie/ utrudnienie przepływu krwi przez te naczynia, b) całkowite zaczopowanie naczyń wieńcowych/ograniczenie w nich przepływu krwi prowadzi do martwicy tkanki. *Za każdą z dwóch części wyjaśnienia – po 1 punkcie.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - nieróżnicowanie niewydolności krążenia i zawału, - stosowanie niepoprawnej terminologii, np. żyły zamiast tętnice, - wskazywanie miażdżycy naczyń wieńcowych jako przyczyny powodującej wyłącznie zawał.
Komentarz Zadanie *łatwe* (p=0,72). Przyczyną niewielu niepowodzeń w interpretowaniu informacji było nierozróżnianie roli i zasięgu krążenia wieńcowego od całego układu krwionośnego oraz brak wiedzy na temat istoty zawału i niewydolności krążenia (różnic między tymi schorzeniami).	

Zadanie 13. (1 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.4.b: charakteryzowanie rodzajów odporności i jej mechanizmów.	
Poprawna odpowiedź i schemat oceniania: C – 1 punkt.	**Najczęściej powtarzające się błędy:** Zdający wskazywali częściej dystraktory B lub D, rzadziej A.
Komentarz Zadanie zamknięte, okazało się *trudne* (p=0,43). Wynika z tego, że zdający słabo znają rodzaje odporności i ich istotę.	

Zadanie 14. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.3.a: dobieranie racjonalnych argumentów dotyczących zakażenia wirusem HIV.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: - nie można zarazić się wirusem HIV drogą kropelkową, przez kichanie/ kasłanie, - zarazić się można przez krew/ stosunki płciowe. *Za każdy z dwóch poprawnych argumentów różniących się merytorycznie – po 1 punkcie.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - nie można tych ludzi izolować, - trzeba ludziom pomagać.
Komentarz Zadanie okazało się *bardzo łatwe* (p=0,92). Jest to jedno z najłatwiejszych zadań w zestawie. Zdający argumentowali poprawnie podając główne drogi zarażenia lub podając sytuacje, w których nie można się zarazić. Rzadko występujące argumenty etyczne nie były uznawane.	

Zadanie 15. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.1.c: wskazanie struktur odpowiedzialnych za produkcję moczu pierwotnego.	
Poprawna odpowiedź schemat oceniania: Filtracja zachodzi w miejscu A. *Za podanie miejsca filtracji – 1 punkt.* Mocz pierwotny/ filtrat. *Za podanie j nazwy produktu – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - wskazywanie struktury B, rzadziej C, - mocz/mocz ostateczny/mocznik/kwas moczowy.

Komentarz
Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,65). Zadanie to sprawdzało znajomość procesów zachodzących w nefronie. Dla zdających trudniejsze okazało się podanie nazwy produktu filtracji niż wskazanie struktury, ponieważ należało tylko podać jej symbol literowy z rysunku a nie nazwę.

Zadanie 16. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.4.b: podanie przykładów działań człowieka warunkujących sprawność umysłu.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Rozwiązywanie problemów/ wyciąganie wniosków/ wydawanie opinii/ gry, np. szachy, brydż/ rozwiązywanie krzyżówek/ czytanie. *Za każdy z dwóch logicznych przykładów – po 1 punkcie.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - podejmowanie nowych wyzwań.
Komentarz Zadanie najłatwiejsze w zestawie (p=0,94). Zdający wskazywali bardzo różnorodne przykłady działań. Zbyt ogólnie sformułowane działania, zgodnie z poleceniem, nie mogły być uznawane.	

Zadanie 17. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.1.a: wyróżnianie rodzajów narządów zmysłu.	
Poprawna odpowiedź i schemat oceniania: I - b/ chemoreceptory, II - c/ mechanoreceptory. *Za każde z dwóch właściwych przyporządkowań – po 1 punkcie.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** I – podwójne przyporządkowanie- a, b lub mechanoreceptory, elektroreceptory, II – podwójne przyporządkowanie – c, d lub chemoreceptory, elektroreceptory lub fotoreceptory.
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,59). Zadanie to wymagało znajomości charakteru fizycznego bodźców dla podanych narządów zmysłów. Często występujące w odpowiedziach podwójne przyporządkowanie świadczy o tym, że zdający źle zrozumieli polecenie.	

Zadanie 18. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.1.c: opisywanie budowy i funkcjonowania oka.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Zwężenie (zmniejszenie) źrenicy następuje przy zwiększaniu natężenia światła. Rozszerzenie (zwiększenie) źrenicy – gdy natężenie światła maleje. *Za każde z dwóch poprawnych wyjaśnień – po 1 punkcie.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - duże światło powoduje rozszerzenie źrenicy małe światło zmniejsza źrenicę, - tęczówka rozszerza się przy słabym świetle, a zwęża się przy silnym świetle.
Komentarz Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,84). Zgodnie z poleceniem należało wyjaśnić wpływ natężenia światła na wielkość źrenicy, co większość zdających przedstawiała poprawnie. Nie wymagano uwzględnienia tęczówki w tym procesie. Wyjaśnienia z uwzględnieniem roli tęczówki okazywały się najczęściej błędne.	

Zadanie 19. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a: wyjaśnianie związków przyczynowo – skutkowych dotyczących odruchów.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Są to odruchy warunkowe/wyuczone/nabyte, ponieważ czytać i pisać trzeba się nauczyć. *Za poprawne określenie kategorii odruchu wraz z wyjaśnieniem – 1 punkt* Czynności te muszą być utrwalane na drodze ćwiczeń, jeżeli nie są wykonywane, to zanikają. *Za podanie poprawnej przyczyny zaniku tego typu odruchu – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - odruch warunkowy, *brak wyjaśnienia*, - przyczyną zaniku odruchów jest uszkodzenie mózgu.
Komentarz Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,79). Zadanie lepiej rozwiązywane w części polecenia dotyczącej rodzaju odruchu, przy czym zdarzało się, że zdający, określając rodzaj odruchu, zapominali o wyjaśnieniu. Gorzej radzili sobie z podaniem przyczyny wtórnego analfabetyzmu.	

Zadanie 20. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.2.b: porównywanie budowy ciała kobiety i mężczyzny.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: - różnice w budowie zewnętrznych narządów płciowych; prącie, srom, - różnice w budowie wewnętrznych narządów płciowych: jądra, jajniki, - różnice w sylwetce ciała – u kobiet szersze biodra (węższa talia). *Za każdą z dwóch dobrze wymienioną cechę – po 1 punkcie. Odpowiedź powinna zawierać przykład cech lub wskazanie obecności/braku cechy.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - różnice w budowie narządów rozrodczych, - kobieta ma inną sylwetkę, - różnica w kształcie miednicy, - owłosienie, - umięśnienie.
Komentarz Zadanie, które powinno być bardzo łatwe, okazało się tylko *łatwe* (p=0,73). Przyczyną wielu niepoprawnych odpowiedzi była ich ogólnikowość (bez podania przykładu cechy).	

Zadanie 21. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard II.1.b: odczytywanie informacji przedstawionych w formie schematu kariotypu.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Trisomia/ mutacja zmiany liczby chromosomów/ chromosomowa. *Za podanie rodzaju mutacji – 1 punkt.* Polega ona na zwiększeniu liczby chromosomów w 21 parze z 2 do 3. *Za prawidłowe wyjaśnienie – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - mutacja genowa, - zwiększenie liczby chromosomów o jeden chromosom X, - trisomia chromosomu X, - występuje dodatkowy chromosom.
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,56). Zgodnie z poleceniem należało rozpoznać rodzaj mutacji oraz odczytać ze schematu, na czym ona dokładnie polega w przedstawionym przypadku. Tymczasem niektóre odpowiedzi były bardzo ogólne (*występuje dodatkowy chromosom).* Błędne odpowiedzi (np. *trisomia chromosomu X)* często wynikały z mechanicznego, nieuważnego odczytania kształtu chromosomów, chociaż chromosom X był wyraźnie zaznaczony na schemacie.	

Zadanie 22. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.4.c: charakteryzowanie zastosowania techniki inżynierii genetycznej w biotechnologii i określanie korzyści z jej stosowania.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Do genomu ziemniaka wprowadza się wyizolowany gen bakterii odpowiedzialny za syntezę substancji Bt, dzięki czemu substancja ta będzie znajdowała się w roślinie. *Za poprawne wyjaśnienie – 1 punkt.* Metoda genetyczna jest bardziej korzystna niż metoda tradycyjna, ponieważ nie niszczy innych organizmów. *Za poprawne uzasadnienie – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - polega na wprowadzaniu substancji Bt do ziemniaka, - zmienianie genotypu ziemniaka, - wprowadzanie korzystnych zmian do DNA, - wszczepianie bakterii do ziemniaka, - mutacja DNA ziemniaka, - należy do ziemniaka wkleić bakterie.
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,51). Należało wyjaśnić, na czym polega metoda genetycznej modyfikacji w tym przypadku, a nie w ogóle, czego zdający często nie zauważali. Lepiej zdający argumentowali korzyści tej metody dla środowiska.	

Zadanie 23. (1 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.4.c: określanie właściwości kodu genetycznego.	
Poprawna odpowiedź i schemat oceniania: C – 1 punkt.	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - wskazywanie dystraktora A, D.
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,68). Z pewnością znaczna część niepoprawnych odpowiedzi to przypadkowe, powierzchowne wybory. Natomiast zadanie, prócz znajomości cech kodu genetycznego, wymagało dokładnej analizy wszystkich zapisów, z których tylko jeden wyraźnie był niepoprawny, niezgodny z właściwościami kodu.	

Zadanie 24. (1 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.3.a: wyjaśnianie znaczenia badań genetycznych w profilaktyce chorób nowotworowych.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Wczesne wykrycie wady genetycznej spowoduje, że kobieta częściej będzie poddawała się odpowiednim badaniom, co pozwoli wcześnie wykryć chorobę i zapewni duże szanse na wyleczenie. *Za poprawne wyjaśnienie – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - badania te wcześniej wykrywają nowotwór.
Komentarz Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,86). Zdający na ogół trafnie wyjaśniali profilaktyczne znaczenie badań genetycznych. Błędy polegały na utożsamianiu wykrycia uszkodzenia genu z wykryciem nowotworu.	

Zadanie 25. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard II.1.a, b: odczytywanie informacji przedstawionych w formie tekstu i schematu o tematyce ekologicznej.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: fitoplankton → larwy jętki → pstrąg → rybołów *Za właściwą kolejność wpisania do schematu – 1 punkt.* DDT nie rozkłada się i nie jest wydalany z organizmu/ DDT kumuluje się, przechodząc przez kolejne ogniwa łańcucha pokarmowego. *Za poprawne wyjaśnienie – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - larwy jętki→ fitoplankton→ pstrąg→rybołów, - fitoplankton-→ larwy jętki→rybołów→pstrąg.
Komentarz Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,77). Większość zdających poprawnie rozwiązywało zadanie. Błędy częściej popełniano w zapisie łańcucha niż w wyjaśnianiu poziomu DDT, które też było pomijane.	

Zadanie 26. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – II.1.b: odczytywanie ze schematu skutków ekologicznych wywołanych działalnością człowieka.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: - zmniejszy się różnorodność gatunkowa ekosystemu, - spadnie liczebność ptaków owadożernych na skutek braku pokarmu. *Za każdą z dwóch poprawnie przedstawionych konsekwencji – po 1 punkcie.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - wytępione zostaną owady, - nastąpi nadmierny rozwój roślin, - wyginą wszystkie organizmy.
Komentarz Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,78). Zdający na ogół poprawnie odczytywali skutki ekologiczne zastosowania środka owadobójczego. Nie wszyscy zwrócili uwagę na informację, że środek zniszczył wszystkie owady, co było często przyczyną niepoprawnych odpowiedzi.	

Zadanie 27. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a: dobieranie argumentów; objaśnianie i komentowanie informacji	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Sprowadzona gąsienica działała na korzyść farmerów. *Za poprawne uzasadnienie – 1 punkt.* Nie zastosowano tu środków chemicznych. *Za poprawny przykład korzyści – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - dzięki sprowadzeniu gąsienicy, farmerzy pozbyli się innych szkodliwych roślin, - korzyścią dla środowiska jest uprawa ziemi przez farmerów.
Komentarz Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,84). Większość zdających dobrze zrozumiała polecenie, udzielając prawidłowych odpowiedzi, zwłaszcza w części „a" polecenia. Więcej błędnych odpowiedzi udzielono w części „b" zadania, odnosząc korzyści do farmerów a nie środowiska.	

Arkusz II

Zadanie 28. (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.1.c:
opisywanie funkcji związków organicznych (polisacharydów).

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:

Podział polisacharydów	Przykłady polisacharydów	Występowanie polisacharydów w organizmach żywych
Strukturalne	celuloza	ściany komórkowe komórek roślinnych/ niektórych grzybów i protistów
	chityna	występuje w ścianach komórkowych komórek (większości)grzybów/ buduje szkielety zewnętrzne stawonogów
Zapasowe	skrobia	występuje w komórkach (strukturach) roślin / bulwa ziemniaka
	glikogen	występuje w komórkach grzybów/ narządach zwierząt/ wątroba

Za prawidłowy podział polisacharydów w tabeli na strukturalne (celuloza, chityna) i zapasowe (skrobia, glikogen) – 1 punkt.
Za prawidłowe podanie miejsc występowania dwóch polisacharydów – 1 punkt. Za prawidłowe podanie miejsc występowania czterech polisacharydów – 2 punkty.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- brak w tabeli jednego z polisacharydów,
- nieścisłe podanie miejsca występowania polisacharydów, np. skrobia u roślin lub w ziemniakach, chityna w ścianie komórkowej lub w pancerzykach chitynowych,
- błędny przykład: skrobia jako ziarna aleuronowe.

Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,61). Zdający najlepiej przyporządkowali polisacharydy do ich funkcji, czasem zapominając o jednym, co wiązało się ze stratą dwóch punktów. Natomiast dużo problemów zdający mieli z podaniem przykładów miejsc występowania polisacharydów w organizmach. Zgodnie z poleceniem przykład powinien być konkretnym miejscem w organizmie, więc podanie nazwy organizmu było niewystarczające.

Zadanie 29. (1 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.1.a:
opisywanie podstawowych cech budowy związków organicznych w komórce.

Poprawna odpowiedź:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
A.	- B, C.

Komentarz

Zadanie zamknięte okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,64) to znaczy, że 36% zdających nie rozpoznało w przedstawionej sekwencji aminokwasów struktury pierwszorzędowej, lecz wyższego rzędu.

Zadanie 30. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.4.a:
wyróżnianie i opisywanie fazy cyklu życiowego komórki.

Prawidłowa odpowiedź:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
G2 – 1n, 2c, M – 1n, 1c. *Za każdą dobrze oznaczoną fazę –1 punkt.*	- 2n, 4c; 1n, 2c, - 2n, 2c; 1n, 2c.

Komentarz

Zadanie okazało się niespodziewanie *trudne* (p=0,31). W zadaniu była informacja, że schemat dotyczy komórki haploidalnej, która w fazie S ma 1n, 2c. Informacja ta powinna wystarczyć do udzielenia prawidłowej odpowiedzi, jeżeli jest rozumiana.

Zadanie 31. (1 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.4.a: rozpoznawanie etapów procesów biologicznych na schemacie.	
Prawidłowa odpowiedź: Fosforylacja substratowa. *Za podanie nazwy – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - fosforylacja oksydacyjna, cykliczna, - fosforylacja fotosyntetyczna, - fosforylacja redukująca, glikolityczna.
Komentarz Zadanie okazało się również niespodziewanie *trudne* (p=0,30). Należało rozpoznać rodzaj fosforylacji przedstawionej na schemacie fragmentu glikolizy. Można było odpowiedzieć poprawnie, wiedząc, że w glikolizie ma miejsce tylko fosforylacja substratowa. Są tylko trzy typy fosforylacji, z których najczęściej wskazywano błędnie oksydacyjną, co świadczy o dużych lukach w wiedzy zdających w zakresie przemian energii w komórce. Zadanie to było dość często pomijane.	

Zadanie 32. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a: objaśnianie i komentowanie informacji dotyczących współpracy organelli komórkowych.	
Model odpowiedzi i schemat oceniania: Chloroplast – procesy anaboliczne, mitochondrium – procesy kataboliczne. *Za ustalenie miejsc zachodzenia wymienionych procesów – 1 punkt.* Chloroplasty wytwarzają cukry, które wykorzystywane są w mitochondriach do produkcji ATP niezbędnej komórce. *Za poprawne wyjaśnienie – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - chloroplast – procesy kataboliczne, mitochondria – procesy anaboliczne - zbyt ogólne określenie korzyści, np. współpraca organelli usprawnia metabolizm, - błędne określenie korzyści, np. energia powstającą w mitochondriach wykorzystana jest w fotosyntezie.
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,69). Pierwsza część zadania była lepiej rozwiązywana niż druga, która nierzadko pozostawała bez odpowiedzi. Odpowiedzi niepełne były zbyt ogólne, nie podkreślały współpracy organelli w ogóle lub brakowało w nich informacji o jednym z organelli.	

Zadanie 33. (1 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I 2a: wykazywanie zależności między budową a funkcjami składników strukturalnych komórek (nabłonkowych).	
Model odpowiedzi i schemat oceniania: Im lepiej jest rozwinięta siateczka szorstka, tym więcej jest produkowanego białka. *Za poprawnie wyjaśnioną zależność – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - siateczka szorstka zawiera rybosomy, na których zachodzi synteza białka, a enzymy są białkami.
Komentarz Zadanie okazało się *trudne* (p=0,49). Prawie połowa zdających nie zrozumiała polecenia zgodnie, z którym należało określić **zależność** między syntezą enzymów a **obfitością** siateczki szorstkiej w komórkach gruczołów. Wskazywano zwykle na związek siateczki szorstkiej z enzymami przez rybosomy i białka, którymi są enzymy, nie przedstawiając związku ilościowego.	

Zadanie 34. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.1.c: opisywanie funkcji wakuoli w komórkach roślinnych.	
Model odpowiedzi i schemat oceniania: - odpowiadają za turgor komórki, - magazynują produkty przemiany materii. *Za każdą z dwóch prawidłowo wymienioną funkcję – po 1 punkcie.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - wakuole usuwają zbędne produkty przemiany materii, - gromadzą skrobię, - usuwają nadmiar wody.
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,63). Zdający udzielali odpowiedzi bardzo różnorodnych, tak jak różne są funkcje wodniczki roślinnej o różnym stopniu uszczegółowienia funkcji. Często utożsamiali wodniczkę roślinną z wodniczką tętniącą i pokarmową pierwotniaków, co było źródłem błędnych odpowiedzi.	

Zadanie 35. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a: interpretowanie zależności między budową organizmu ze środowiskiem.	
Model odpowiedzi i schemat oceniania: - chloroplasty w komórkach skórki ułatwiają fotosyntezę w środowisku wodnym, - cienka kutykula ułatwia gospodarkę wodą i solami mineralnymi. *Za każdą z dwóch poprawnie podanych zależności – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - gruba/ szczelna warstwa kutykuli uniemożliwiająca napływ wody do liścia, - występowanie chloroplastów, - brak aparatów szparkowych, bo liść jest pod wodą, - duże przestwory międzykomórkowe pozwalające roślinie unosić się w wodzie.
Komentarz Zadanie okazało się *trudne* (p=0,24). Zgodnie z poleceniem należało przedstawić związek (zależność) budowy skórki liścia rośliny wodnej ze środowiskiem życia, więc wskazanie samej cechy było niewystarczające. Ponadto często zdający nieuważnie czytając polecenie, podawali duże przestwory międzykomórkowe jako cechę adaptacyjną, co było odpowiedzią nie na temat.	

Zadanie 36. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a: interpretowanie informacji dotyczących wirusów.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: - wirusy działające wolno mają większe szanse na zaatakowanie nowych gospodarzy, - powolne działanie wirusa wydłuża czas choroby, dając szansę na wynalezienie leku. *Za każdą z dwóch poprawnie sformułowanych zalet – po 1 punkcie.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - przedstawianie tej samej zalety w różnie brzmiących zdaniach, - podawanie cechy strategii przepisanej z informacji do zadania bez opisu jej zalety, - opis cyklu lizogennego lub jego fragmentu.
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,58). Zadanie wymagało interpretacji przedstawionej informacji na temat dwóch różnych strategii działania wirusów pod kątem zalet jednej z nich. Najczęściej wykazywano w opisie związek powolnego i skrytego działania wirusa HIV z jego większymi możliwościami rozprzestrzeniania się oraz dłuższym życiem nosiciela umożliwiającym leczenie. Niepełne odpowiedzi świadczą o niezrozumieniu polecenia, zarówno dotyczącego czasownika operacyjnego, jak i określenia „zalety”.	

Zadanie 37. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a:
wyjaśnianie zależności przyczynowo-skutkowych (dotyczących bakterii siarkowych).

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Proces ten powoduje zakwaszenie gleby. *Za poprawnie podany wpływ bakterii – 1 punkt.* Konsekwencją zakwaszenia jest zubożenie świata roślinnego na tym terenie. *Za podanie konsekwencji – 1 punkt.*	- ma to niekorzystny wpływ na rosnące rośliny, - rośliny tracą wodę i więdną, - rośliny obumierają.

Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,52). W większości zdający na podstawie informacji poprawnie określali wpływ bakterii na glebę, natomiast niepoprawnie przedstawiali konsekwencje tego procesu dla roślin, które odnosili do wszystkich roślin, np. zakwaszenie spowoduje wyginięcie żyjących tam roślin, nie uwzględniając dobrze rozwijających się roślin kwasolubnych.

Zadanie 38. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a:
interpretowanie informacji i wyjaśnianie zależności przyczynowo – skutkowych między prezentowanymi faktami (dotyczącymi genetycznych podstaw regulacji cyklu życiowego bakterii).

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Lek powinien blokować działanie białek gronkowca służących do uwalniania żelaza z erytrocytów. *Za wskazanie sposobu działania leku – 1 punkt.* To działanie przerwie dostarczanie żelaza do komórki gronkowca. *Za określenie efektów działania leku – 1 punkt.*	- zadziałać na genom gronkowca, wszczepić gen, który nie kodowałby białka odpowiedzialnego za uwalnianie hemoglobiny, - należy zmutować geny gronkowca, - lek powinien zawierać zmutowane żelazo, - lek powinien zmniejszać ilość żelaza w organizmie człowieka.

Komentarz

Zadanie okazało się *trudne* (p=0,27). Rozwiązanie zadania wymagało zgodnie z poleceniem zinterpretowania podanej informacji na temat biologii gronkowca, wykorzystując wiedzę dotyczącą ekspresji genów i następnie skonstruowania samodzielnej wypowiedzi poprawnej merytorycznie i logicznie. Wielu zdających nie potrafiło wykorzystać podanej informacji ani posługiwać się poprawnie terminologią biologiczną z tego zakresu, pisząc na przykład, że geny uwalniają hemoglobinę z erytrocytów. Odpowiedzi często były niepełne, zawierały również nielogiczne i nierealne sposoby unieszkodliwienia gronkowca.

Zadanie 39. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.3.b:
wyjaśnianie znaczenia adaptacyjnego budowy organizmów (na przykładzie mchów).

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
a) zwarte występowanie mchów ułatwia utrzymanie wody między roślinami, b) dzięki bezpośredniej bliskości gametangiów ♀ i ♂ ułatwione jest przeniesienie plemników przez wodę do rodni. *Za każde z dwóch logicznych wyjaśnień – po 1 punkcie.*	- zbyt ogólne przedstawienie znaczenia skupisk mchów, np. ułatwia rozmnażanie, pobieranie wody, - wskazywanie chwytników, jako struktur głównie pobierających wodę, systemu korzeniowego, - występujące zarodniki w procesie płciowym, - występowanie zapylenia u mchów.

Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,59). Zgodnie z poleceniem należało nie tylko określić, ale także **wyjaśnić** znaczenie skupiskowego występowania mchów w pobieraniu wody, uwzględniając rolę roślin/listków w tym procesie. Wyjaśnienie znaczenia w rozmnażaniu płciowym wymagało zastosowania odpowiedniej terminologii dotyczącej tego procesu. W obu częściach odpowiedzi występowały liczne błędy.

Zadanie 40. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.2.a, b: wykazywanie, że budowa i modyfikacja organów roślin mają związek z pełnionymi przez nie funkcjami.	
Model odpowiedzi i schemat oceniania: Modyfikacji uległy łodygi. *Za podanie prawidłowej nazwy organu **obu** roślin– 1 punkt.* Gromadzą materiały zapasowe. *Za poprawne wyjaśnienie – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - wskazywanie korzenia, - błędne określenie funkcji kłącza, np. pobieranie wody.
Komentarz Zadanie okazało się *trudne* (p=0,26). Najczęstszym błędem było wskazywanie korzenia, jako organu ulegającego modyfikacji w przypadku kłącza kosaćca i bulwy ziemniaka. Dobrze określano funkcję bulwy ziemniaka, natomiast bardzo źle kosaćca. Można sądzić, że wielu zdających nie zna wymagań egzaminacyjnych.	

Zadanie 41. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.3.c: wskazywanie związku budowy organizmów z trybem życia (na przykładzie jamochłonów).	
Model odpowiedzi i schemat oceniania: Ukwiał – zwierzę osiadłe musi odbierać bodźce ze wszystkich kierunków. *Za podanie nazwy - symetria promienista – 1 punkt.* *Za poprawne uzasadnienie – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - symetria podłużna, osiowa, pionowa, - umożliwia rozmnażanie bezpłciowe, regenerację.
Komentarz Zadanie okazało się *trudne* (p=0,24). Zdający lepiej określali rodzaj symetrii przedstawionego na schemacie organizmu, natomiast zdecydowanie gorzej uzasadniali korzyści dla zwierzęcia wynikające z tego rodzaju symetrii. Najczęściej niepoprawnie wskazywali na znaczenie symetrii promienistej w rozmnażaniu i regeneracji, zbyt dosłownie odczytując schemat.	

Zadanie 42. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.3.b: wskazywanie cech adaptacyjnych w budowie i czynnościach życiowych organizmów (do pasożytniczego trybu życia na przykładzie pijawek).	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: - gruczoły ślinowe produkują ślinę zawierającą substancję, która przeciwdziała krzepnięciu krwi, - wole ułatwia magazynowanie krwi. *Za każde z dwóch poprawnych wyjaśnień – po 1 punkcie.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - gruczoły ślinowe zawierają heparynę, - ślina umożliwia trawienie krwi, - w wolu zachodzi trawienie i wchłanianie pokarmu.
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,59). Zdający w odpowiedziach popełniali błędy terminologiczne, najczęściej myląc heparynę z hirudyną, chociaż nie było potrzeby podawania nazwy tej substancji.	

Zadanie 43. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard II.2.b: określanie na podstawie schematu podobieństw i różnic w procesach fotosyntezy roślin zielonych i bakterii.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: Źródłem wodoru w procesie fotosyntezy roślin zielonych jest woda, a w procesie fotosyntezy purpurowych bakterii H_2S. *Za wskazanie źródeł wodoru – 1 punkt.* Różnica źródeł wynika z tego, że fotosynteza roślin zielonych zachodzi w warunkach tlenowych, a bakterie są beztlenowcami. *Za poprawne wyjaśnienie różnicy – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - wskazywanie kwasu siarkowego jako źródła wodoru dla bakterii, - różnica wynika z braku dostępu bakterii do wody, - różnica wynika z braku barwnika u bakterii przeprowadzających chemosyntezę.
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,55). Zadanie to sprawdzało umiejętność porównywania organizmów i określania różnic między nimi na podstawie podanej informacji. Wskazanie różnicy nie było trudne, ale wyjaśnienie jej sprawiało zdającym wiele problemów. Brak uważnej analizy informacji podanej w zadaniu był przyczyną wielu błędnych odpowiedzi.	

Zadanie 44. (1 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.4.a: charakteryzowanie przemian metabolicznych.	
Prawidłowa odpowiedź i model oceniania: Lewa strona schematu – niski poziom ATP. Prawa strona schematu – wysoki poziom ATP. *Za prawidłowe uzupełnienie każdej z dwóch luk schematu – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Komentarz Zadanie zamknięte *bardzo łatwe* (p=0,93). Zadanie rozwiązywane znakomicie, wykazujące bardzo dobrą znajomość roli ATP w organizmie. Nieliczne błędne odpowiedzi raczej wynikały z pobieżnej analizy schematu.	

Zadanie 45. (2 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard I.3.c: określanie zakresu tolerancji organizmów.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: A, ponieważ organizmy stenotermiczne są to takie organizmy, które wykazują wąski zakres tolerancji na temperaturę. *Za właściwy wybór krzywej - krzywa A – 1 punkt.* *Za poprawne uzasadnienie – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - wykres B, - wykazują stały zakres tolerancji na temperaturę.
Komentarz Zadanie częściowo zamknięte okazało się *łatwe* (p=0,70). Zadanie wymagało rozumienia pojęcia organizmu stenotermicznego. Jeżeli wybór był trafny, to na ogół poprawne było uzasadnienie.	

Zadanie 46. (1 pkt)	
Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.1.a: formułowanie problemu badawczego eksperymentu.	
Przykład odpowiedzi i schemat oceniania: W jaki sposób samce konika polnego wabią samice w okresie godowym? *Za prawidłowo sformułowany problem badawczy – 1 punkt.*	**Najczęściej powtarzające się błędy:** - samice reagują na dźwięki wydawane przez samce.

Komentarz

Zadanie *łatwe* (p=0,71). Tylko około 30% zdających nie udzieliło odpowiedzi lub udzieliło błędnej odpowiedzi. Błędne odpowiedzi wskazują, że niektórzy nie znają zasad formułowania problemu badawczego i mylą problem badawczy z hipotezą lub utożsamiają z wynikiem eksperymentu.

Zadanie 47. (1 pkt**)**

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.3.b:
formułowanie wniosków na podstawie wyników doświadczenia.

Model odpowiedzi i schemat oceniania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Bez względu na położenie gałązki, pędy rosną do góry, a korzenie w dół. *Za prawidłowo sformułowany wniosek – 1 punkt.*	- uwzględnienie tylko jednego organu, - korzenie rosną w kierunku wody, a pędy do słońca, - działanie bodźca prowadzi do zmiany kierunku rozwoju pędu i korzenia.

Komentarz

Zadanie okazało się *trudne* (p=0,44). Ponad połowa zdających nie potrafi formułować wniosku z doświadczenia, który powinien odnosić się do przedstawionych wyników doświadczenia i je uogólnić. Natomiast większość zdających opisywała wyniki, często niekompletnie lub wprowadzając czynniki dodatkowe niewystępujące w doświadczeniu, np. słońce.

Zadanie 48. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.3.a:
dobieranie racjonalnych argumentów uzasadniających znaczenie badań DNA.

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
- wykrycie przestępcy – możliwość sprawiedliwego ukarania, - ustalenie ojcostwa – uzyskanie alimentów dla dziecka. *Za każdą z dwóch prawidłowo podaną sytuację wraz z uzasadnieniem – po 1 punkcie.*	- brak uzasadnienia społecznego sytuacji, - wykrywanie chorób genetycznych, nowotworów.

Komentarz

Zadanie okazało się *trudne* (p=0,47), głównie z powodu braku uzasadnienia znaczenia społecznego badań DNA w poprawnie przedstawionych przez zdających sytuacjach. Natomiast nie stosuje się badań repetytywnych sekwencji DNA w wykrywaniu chorób genetycznych oraz nowotworowych, na co również wskazywali zdający.

Zadanie 49. (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.b:
rozwiązywanie zadania genetycznego (dotyczącego dziedziczenia barwy skóry i włosów).

Prawidłowa odpowiedź i schemat oceniania:
Czarny, brązowy.
(AaBb x aaBb).

	AB	aB	Ab	ab
aB	AaBB	aaBB	AaBb	aaBb
ab	AaBb	aaBb	Aabb	aabb

Za określenie fenotypów – 1 punkt.
Prawdopodobieństwo: 25%
Za rozwiązanie krzyżówki – 1 punkt.
Za obliczenie prawdopodobieństwa – 1 punkt.

Najczęściej powtarzające się błędy:
- zamiast fenotypu, fragment genotypu,
- źle rozwiązana krzyżówka,
- źle rozpisane gamety; takie same u obu osobników,
- błędne obliczenia prawdopodobieństwa.

Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p= 0,57). Na ogół poprawnie określano fenotyp osobników, natomiast często popełniano błąd w obliczeniach prawdopodobieństwa. Błędne obliczenia wynikały często z niestarannego zapisu krzyżówki utrudniającego identyfikację albinosów.

Zadanie 50. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a:
interpretowanie rodowodu (dotyczącego dziedziczenia daltonizmu).

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Genotyp kobiety (II): X^DX^d. Genotypy mężczyzn (I, III, IV): I – X^dY; II –; III – X^dY; IV – X^dY. Gdyby gen na daltonizm był dominujący, to nie byłoby nosicielek tego genu i choroba występowałaby podobnie często u mężczyzn i kobiet. *Za zapisanie prawidłowych genotypów kobiety i mężczyzn po 1 pkt (lub 1 pkt za uzasadnienie recesywności daltonizmu).*	- oznaczenie cechy recesywnej dużą literą, - brak chromosomu X w zapisie, - błędnie zapisane genotypy, np. II – X^dX^d, - niepełne wyjaśnienie: daltonizm jest cechą recesywną, ponieważ zależy od recesywnego genu.

Komentarz

Zadanie okazało się *trudne* (p=0,47). Większość zdających źle zapisała genotyp kobiety (II), co wynikało z błędnej interpretacji informacji o wyróżnionych na schemacie osobnikach posiadających mutację. Nie wszystkie tak zaznaczone osobniki wykazywały daltonizm, kobiety były tylko nosicielkami daltonizmu.

Zadanie 51. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a:
interpretowanie informacji dotyczących zmienności organizmów.

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Zmienność niedziedziczna. *Za podanie rodzaju zmienności – 1 punkt.* Zmiana barwy na różową jest spowodowana przez kwaśne podłoże. *Za poprawny argument – 1 punkt.*	- zmienność dziedziczna.

Komentarz

Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,86). W większości dobrze określono rodzaj zmienności. Jeżeli dobrze określono rodzaj zmienności, to także trafnie go uzasadniano z wykorzystaniem informacji zawartej w zadaniu.

Zadanie 52. (1 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard II.1.a:
odczytywanie informacji dotyczących ewolucji organizmów przedstawionych w formie tekstu.

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Skuteczność oznacza takie przystosowania do życia w danym środowisku, dzięki którym gatunek będzie mógł tam żyć i wydawać potomstwo. *Za logiczne wyjaśnienie – 1 punkt.*	- wyjaśnianie ewolucji zamiast skuteczności, - skuteczność jako bieżące dostosowywanie się organizmu/osobnika do zmieniających się warunków środowiska.

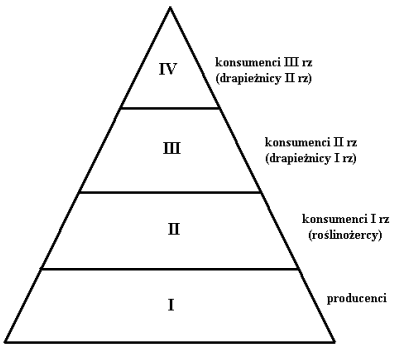
Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,69). Większość zdających poprawnie wyjaśniła skuteczność w ewolucji. Odpowiedzi błędne odnosiły przystosowanie do osobnika, a nie gatunku oraz dopuszczały odwracalność ewolucji.

Zadanie 53. (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard II.3.a:
konstruowanie i opisywanie schematu na podstawie informacji o tematyce ekologicznej.

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:



Za narysowanie piramidy i wstawienie cyfr w odpowiednie miejsca – 1 punkt.
Za poprawne podanie nazw 2 poziomów (w przypadku prawidłowego rysunku piramidy) – 1 punkt a czterech nazw – 2 punkty.

Najczęściej powtarzające się błędy:
- brak piramidy,
- odwrócona piramida,
- odwrotnie ponumerowane poziomy piramidy,
- brak nazw poziomów troficznych lub nazwy błędne.

Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,57). Zadanie sprawdzało umiejętność konstruowania piramidy troficznej na podstawie podanego łańcucha pokarmowego, obrazującej przepływ energii. Zgodnie z poleceniem nie mogła być odwrócona, a to był najczęściej popełniany błąd. Często też zamiast nazw poziomów troficznych przepisywano nazwy organizmów tworzących łańcuch pokarmowy.

Zadanie 54. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem – standard III.2.a:
analizowanie i wartościowanie zmian w środowisku wywołanych działalnością człowieka.

Przykład odpowiedzi i schemat oceniania:
Nadmierne wycinanie lasów może spowodować zwiększenie stężenia dwutlenku węgla w atmosferze, co może doprowadzić do wystąpienia efektu cieplarnianego.
*Za każde z dwóch poprawne określenie uwzględniające **globalne skutki** wycinania lasów – po 1 punktcie.*

Najczęściej powtarzające się błędy:
- zabraknie tlenu, co spowoduje wyginięcie organizmów,
- zwierzęta nie będą miały, co jeść,
- może spowodować zmiany klimatu,
- wpłynie na zwiększenie dziury ozonowej.

Komentarz

Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,70). Zdający w większości udzielali odpowiedzi poprawnych, podając skutki o charakterze globalnym. Nie wszyscy uwzględnili uwagę w poleceniu, co było przyczyną błędnych odpowiedzi. Błędne odpowiedzi dotyczyły głównie zmian lokalnych oraz dziury ozonowej. Zdarzały się też odpowiedzi zbyt ogólne, jak zmiana klimatu.

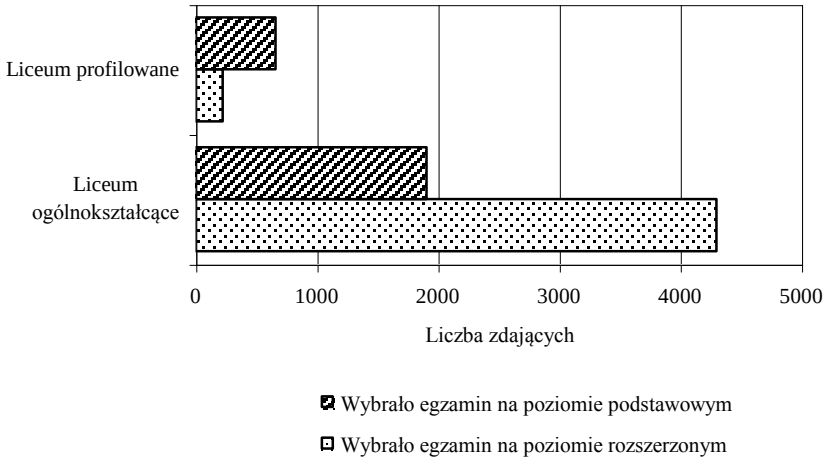
VIII. Historia

1. Ogólna informacja o zdających

Egzamin maturalny z historii pisało 7 092 abiturientów (co stanowi 20,2% ogółu osób przystępujących do matury). W zdecydowanej większości do matury z historii przystępowali absolwenci liceów ogólnokształcących. Spośród osób zdających ten przedmiot, 6 207 maturzystów uczęszczało do liceów ogólnokształcących, a 885 – do liceów profilowanych.

Wykres 1. Zdający maturę z historii ze względu na typ szkoły

Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Historię na poziomie rozszerzonym wybrało 4 299 maturzystów, którzy uczęszczali do liceów ogólnokształcących i 225 uczących się w liceach profilowanych. Natomiast maturę z historii na poziomie podstawowym wybrało 1 908 maturzystów liceów ogólnokształcących i 660 abiturientów liceów profilowanych.

Maturzyści uczęszczający do liceów ogólnokształcących częściej wybierali egzamin z historii na poziomie rozszerzonym. Tymczasem abiturienci liceów profilowanych rzadziej decydowali się na przystąpienie do egzaminu na tym poziomie, a zatem podejmowali się tylko rozwiązania zdań z *Arkusza I.*

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z historii zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I (*MHI-P1A1P-052, MHI-P1A7P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MHI-R1A1P-052).

Arkusz I zawierał zadania sprawdzające znajomość podstawowych pojęć, postaci, wydarzeń i faktów z całego zakresu chronologicznego historii. W teście znajdowały się 34 zadania (18 zamkniętych i 16 otwartych). Ta część egzaminu trwała 120 minut.

Arkusz II, złożony z 17 zadań, sprawdzał umiejętność analizowania różnego rodzaju źródeł historycznych: pisanych, statystycznych i ikonograficznych oraz umiejętność wnioskowania na podstawie dostępnych materiałów. Ostatnie zadanie wybranych przez maturzystę, tematów. Oceniana w nim była wartość merytoryczna pracy (treść), kompozycyjna, językowa i stylistyczna. Maturzysta wypełniając *Arkusz II*, miał do dyspozycji 150 minut.

Zdający mógł uzyskać maksymalnie: z poziomu podstawowego – 100 punktów, z poziomu rozszerzonego – 50 punktów. Na świadectwach dojrzałości wyniki egzaminów podane zostały w postaci procentów punktów uzyskanych przez zdającego na każdym z poziomów.

3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym historię jako przedmiot obowiązkowy, jak i tych, którzy wybrali ten przedmiotu jako dodatkowy.

W tabeli 1. prezentowane są wyniki egzaminu maturalnego w skali staninowej uzyskane przez ogół zdających historię.

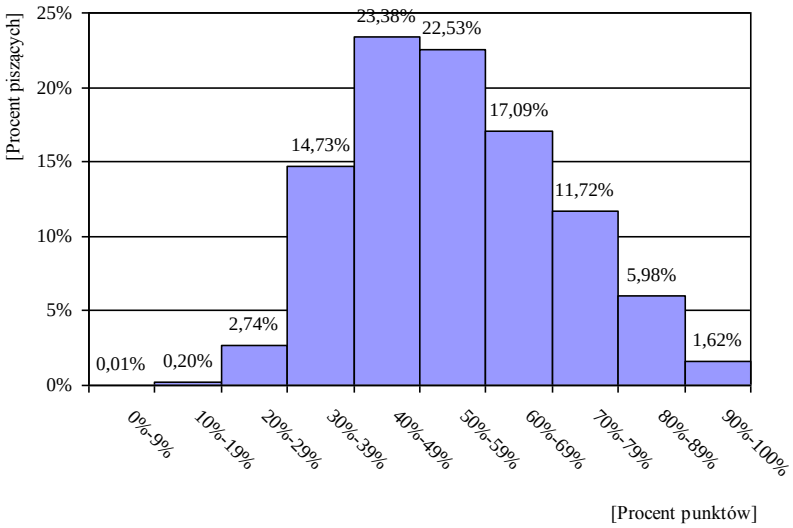
Tabela 1. Wyniki egzaminu ogółu zdających w skali staninowej[1]

Stopień skali	Teoretyczny procent zdających	Nazwa stanina	Wyniki dla *Arkusza I* (% punktów)	Procent zdających	Wyniki dla *Arkusza II* (% punktów)	Procent zdających
1	4	Najniższy	0 – 30	4,1	0 – 16	5,1
2	7	Bardzo niski	31 – 35	6,3	18 – 20	7,3
3	12	Niski	36 – 42	13,9	22 – 24	10,7
4	17	Niżej średniego	43 – 49	16,8	26 – 30	20
5	20	Średni	50 – 57	18,6	32 – 34	14,4
6	17	Wyżej średniego	58 – 67	17,9	36 – 42	20,9
7	12	Wysoki	68 – 76	11,7	44 – 48	9,5
8	7	Bardzo wysoki	77 – 84	6,9	50 – 60	8,3
9	4	Najwyższy	85 - 99	3,9	62 – 84	3,8

Wynik maturzysty, który za *Arkusz I* otrzymał 50% punktów znajduje się w 5. staninie. Wynik porównywalny uzyskało 18,6% piszących, niższy – 41,1%, a wyższy – 40,4%.

[1] Definicja skali staninowej zamieszczona została w słowniku terminów (patrz s. 359).

Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



Wykres 4. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz II*

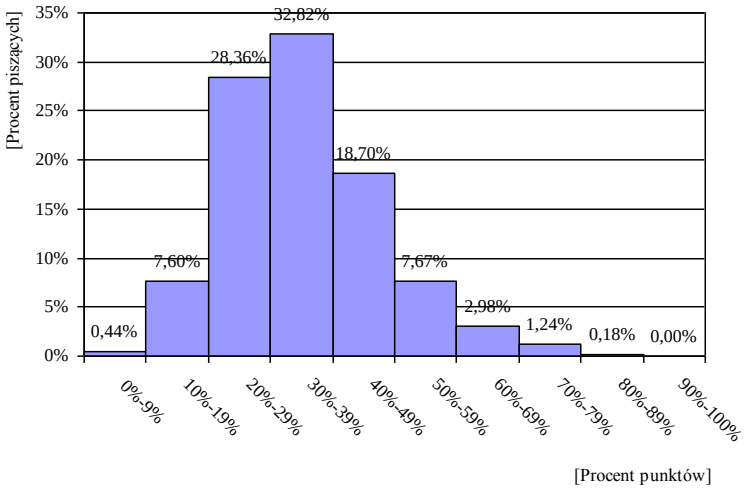


Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu dla ogółu zdających

	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	53	32
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	54,75	34,35
Odchylenie standardowe	15,75	12,47

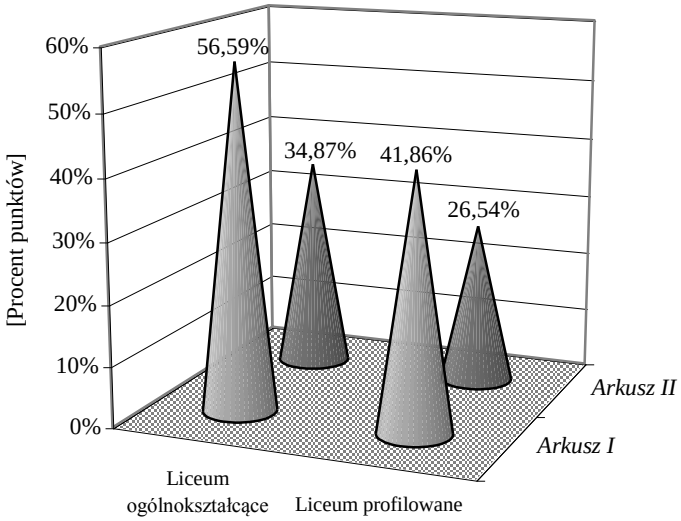
Zdający najczęściej uzyskiwali wynik: 49% punktów za *Arkusz I* i 32% punkty za *Arkusz II*. Najwyższy wynik za zadania *Arkusza I* wyniósł 99%, najniższy – 0%. Za zadania *Arkusza II* było to odpowiednio: 84 i 0% punktów.

Wartość średniej arytmetycznej wskazuje, iż egzamin z historii dla rozwiązujących zadania z *Arkusza I* był *umiarkowanie trudny*. Natomiast zadania *Arkusza II* sprawiły nieco więcej trudności i oceniane są jako *trudne*.

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających a typ szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)	*Arkusz I* (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana)	55	34	40	26
Odchylenie standardowe	15,34	12,42	12,19	10,34
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna)	49	32	39	22
Wynik najwyższy	99	84	88	54
Wynik najniższy	0	0	15	0

Wykres 5. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* i *Arkusza II* a typ szkoły



Arkusz I był dla abiturientów liceów ogólnokształcących *umiarkowanie trudny* (średnia wynosiła 56,59% punktów). W pozostałych przypadkach zadania egzaminacyjne były dla zdających *trudne*, przy czym maturzyści z liceów ogólnokształcących rozwiązujący zadania *Arkusza II* wypadli lepiej niż abiturienci liceów profilowanych rozwiązujący te same zadania.

4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Spośród wybierających historię na maturze, 86,41% (tj. 6 128 osób) zdawało ją jako przedmiot obowiązkowy.

Tabela 4. Abiturienci zdający historię jako przedmiot obowiązkowy

		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało historię na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	1 908	2 568	41,91%
	Liceum profilowane	660		
Wybrało historię poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	3 383	3 560	58,09%
	Liceum profilowane	177		

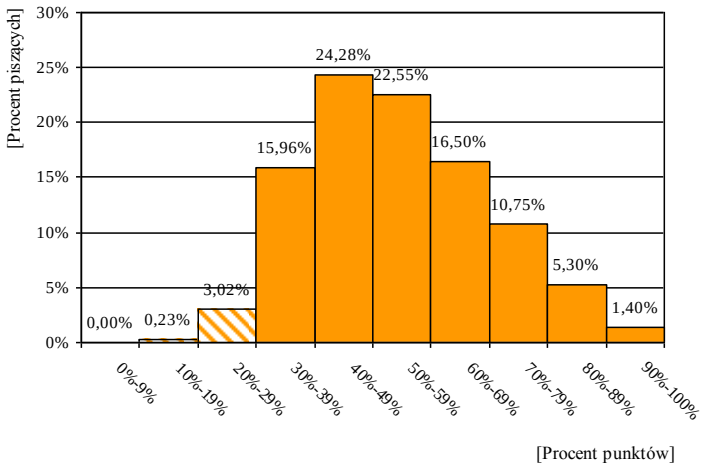
Tabela 5. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	52	32
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	53,79	34,12
Odchylenie standardowe	15,57	12,38

Średnia arytmetyczna egzaminu na poziomie podstawowym wyniosła 53,79% punktów, a zatem zestaw zadań tego arkusza był dla zdających *umiarkowanie trudny*.

Co najmniej połowa zdających[2] uzyskała 52 lub więcej procent punktów (wskazuje na to wartość mediany – patrz tabela 62.). Maturzyści najczęściej uzyskiwali 43% punktów (modalna). Najwyższy wynik na poziomie podstawowym (99% punktów) uzyskała 1 osoba, natomiast najniższy wynik (15% punktów) uzyskało 3 zdających.

Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla zdających historię jako przedmiot obowiązkowy

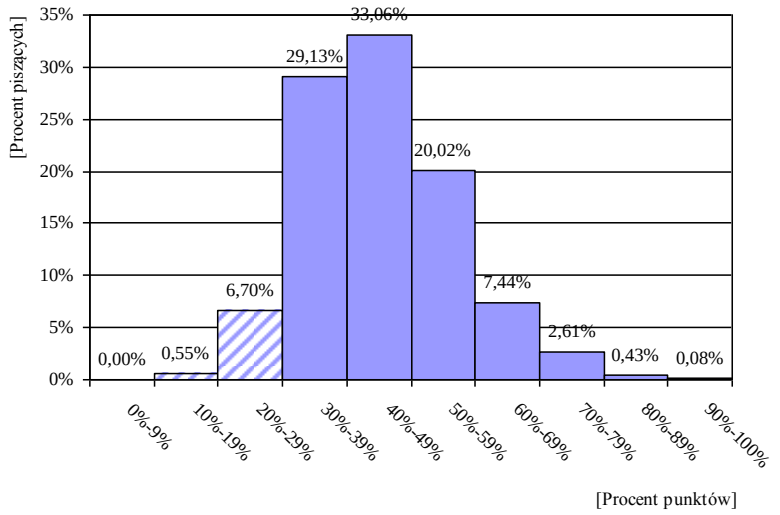


Warunkiem zdania egzaminu maturalnego z historii było uzyskanie na poziomie podstawowym co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia. Zdecydowana większość maturzystów (96,75%[3]). którzy przystąpili do egzaminu z historii, spełniła powyższy warunek.

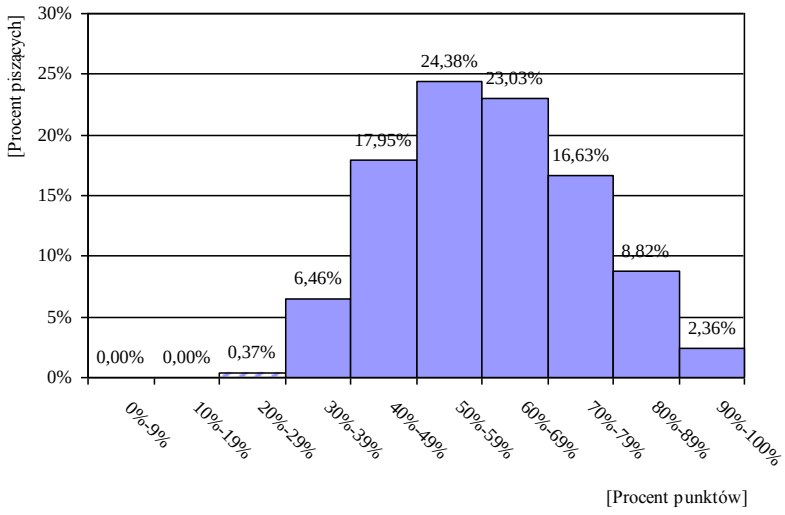
Rozkład wyników zdających historię jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym może być również rozpatrywany ze względu na kontynuowanie (bądź nie) egzaminu na poziomie rozszerzonym oraz ze względu na typ szkoły, do której uczęszczał maturzysta (wykresy 7. – 10.).

[2] Dokładnie 51,68%.
[3] Egzaminu maturalnego z historii nie zdało 199 osób (tj. 3,25% piszących test z historii jako obowiązkowy na poziomie podstawowym).

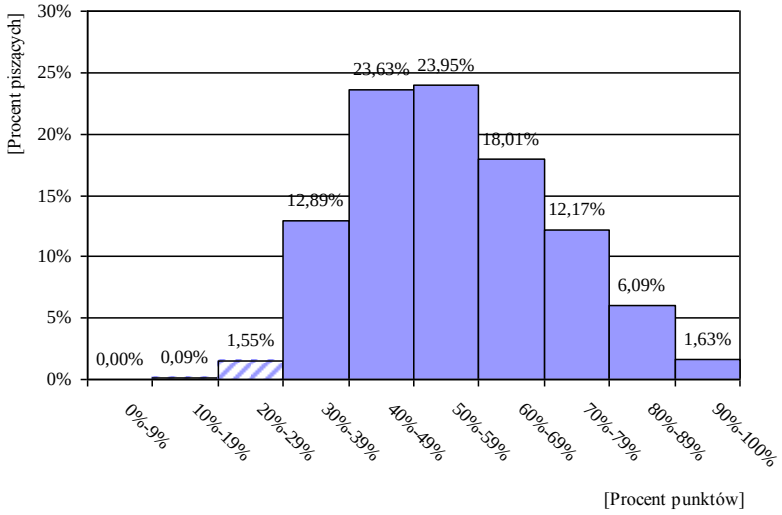
Wykres 7. Rozkład punktów na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy **nie** przystąpili do poziomu rozszerzonego



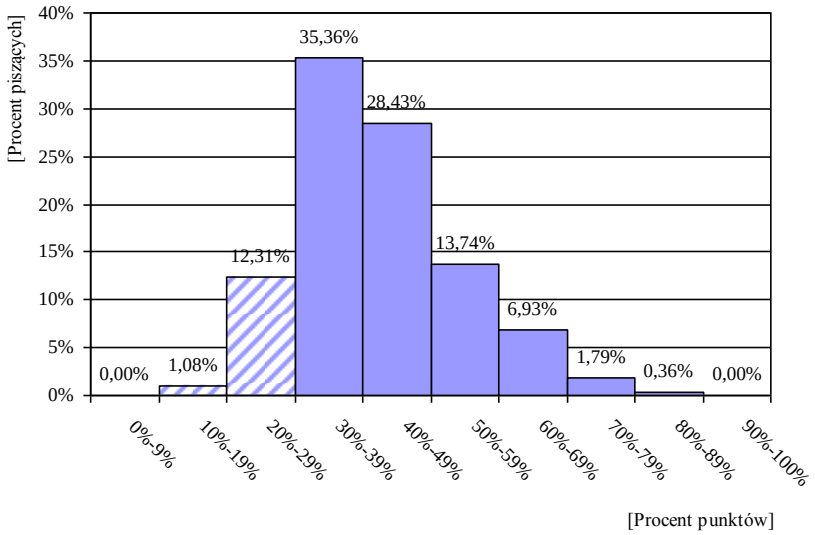
Wykres 8. Rozkład punktów na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy przystąpili do poziomu rozszerzonego



Wykres 9. Rozkład punktów na poziomie podstawowym dla abiturientów z liceów ogólnokształcących

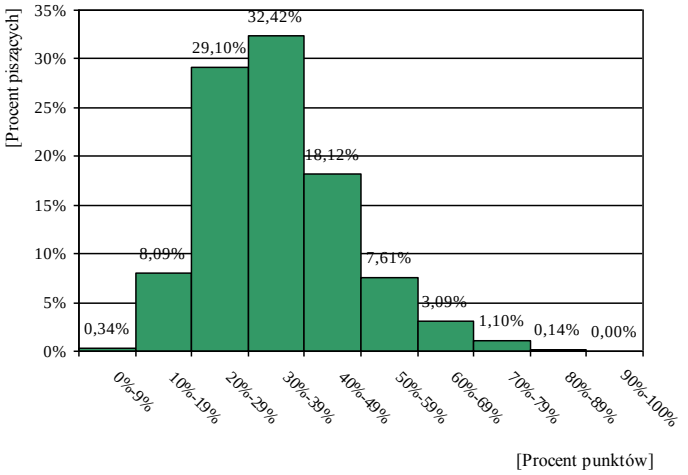


Wykres 10. Rozkład punktów na poziomie podstawowym dla abiturientów z liceów profilowanych



Ponad połowa piszących (tj. 58,09%) egzamin maturalny z historii jako z przedmiotu obowiązkowego wybrała poziom rozszerzony.

Wykres 11. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Statystyczny maturzysta zdający egzamin na poziomie rozszerzonym otrzymał 34,12% punktów możliwych do uzyskania. Wynika z tego, iż zestaw zadań tego arkusza był dla zdających *trudny*. Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[4] uzyskała 32% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (tj. 82% punktów) osiągnęły 2 osoby, natomiast najniższy (tj. 0% punktów) – 1. Najczęściej osiągano wynik rzędu 32% punktów (modalna).

5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Historia jako przedmiot dodatkowy zdawana była przez 964 osoby[5] (13,59% wszystkich zdających historię).

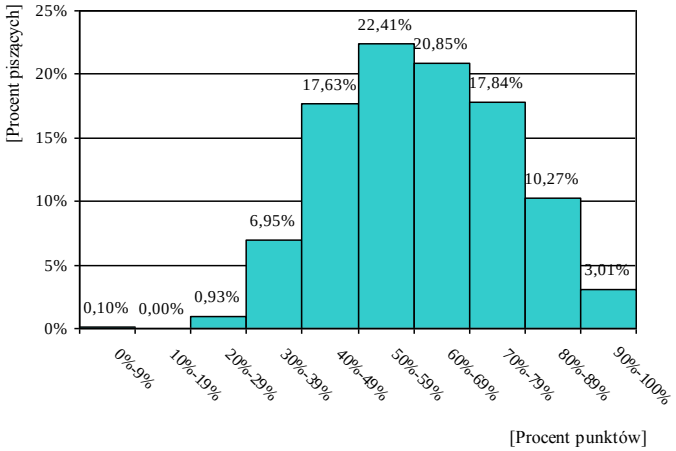
[4] Dokładnie 55,84%.
[5] 916 abiturientów liceów ogólnokształcących i 48 abiturientów liceów profilowanych.

Tabela 6. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

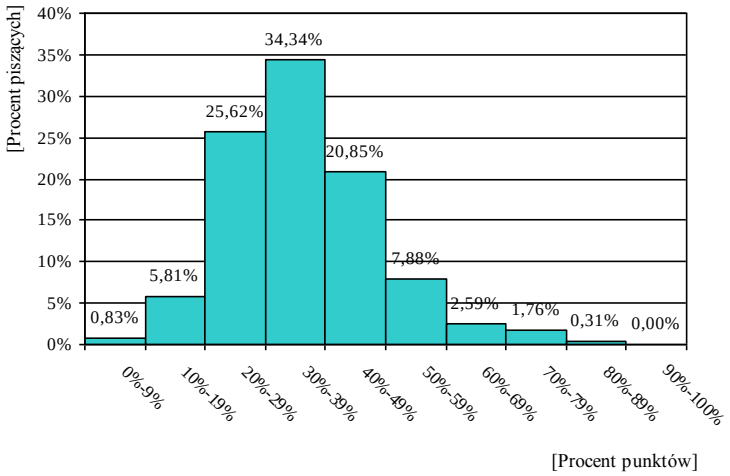
	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	61	34
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	60,87	35,2
Odchylenie standardowe	15,55	12,76

Średnia arytmetyczna na poziomie podstawowym wyniosła 60,87% punktów, a na rozszerzonym – 35,2% punktów. Zestaw zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym był *umiarkowanie trudny*, a na poziomie rozszerzonym – *trudny*. Abiturienci piszący egzamin na poziomie podstawowym najczęściej osiągali wynik rzędu 54% punktów, natomiast na poziomie rozszerzonym – 30% punktów.

Wykres 12. Rozkład wyników na poziomie podstawowym



Wykres 13. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Zróżnicowanie wyników uzyskanych przez maturzystów na poziomie podstawowym jest nieco mniejsze niż na poziomie rozszerzonym.

6. Wyniki egzaminu za standardy

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu standardów dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 7. Łatwość standardów na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,63	0,65	0,53	0,62	0,68
Korzystanie z informacji (II)	0,54	0,56	0,41	0,53	0,60
Tworzenie informacji (III)	0,47	0,49	0,33	0,46	0,55

Tabela 8. Łatwość standardów na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Korzystanie z informacji (II)	0,51	0,51	0,40	0,50	0,52
Tworzenie informacji (III)	0,23	0,23	0,16	0,22	0,23

7. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 9. Łatwość zadań *Arkusza I*

Numer zadania	Część zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Zakres treści ze standardu I	Standard	Liczba punktów	Typ zadania	Wskaźnik łatwości
1.	A	rozpoznaje różne datacje w cytowanych tekstach źródłowych i właściwie je nazywa	I.8.1	II.6	1	O	0,64
	B.				1	O	
	C.				1	O	
	D.				1	O	
	E.				1	O	
	F.				1	O	
2.	A.	uogólnia informacje, rozpoznając cechy charakterystyczne starożytnych systemów religijnych na podstawie załączonych opisów encyklopedycznych	I.7.5	II.5	1	O	0.80
	B.				1	O	
	C.				1	O	
	D.				1	O	
3.		identyfikuje na mapie wskazany obszar	I.1.6	II.1	1	Z	0,25
4	A.	rozpoznaje poprawność użycia podstawowych pojęć historycznych w podanych zdaniach (w odniesieniu do starożytności)	I.4.3	I	1	Z	0,80
	B.		I.5.2		1	Z	
	C.		I.5.1		1	Z	
5.		wskazuje polityczne uwarunkowania zjawisk kulturowych	I.9.5	II.2	4	O	0,21
6.	D.	porządkuje chronologicznie wydarzenia historyczne	I.1.9	II.1	1	Z	0,58
	F.				1	Z	
7.	A.	rozpoznaje poprawność użycia podstawowych pojęć historycznych w podanych zdaniach (w odniesieniu do średniowiecza)	I.1.4	I	1	Z	0,84
	B.		I.4.3		1	Z	
	C.		I.2.4		1	Z	
8.	A.	odróżnia i przedstawia następstwa krucjat dla dwóch kręgów cywilizacji europejskiej	I.5.2 I.9.2	III.1	1	O	0,31
	B.				1	O	
9.		rozpoznaje schemat (plan) ośrodka osadniczego wczesnośredniowiecznego, analizując załączony materiał graficzny	I.3.10	II.6	1	Z	0,76
10.	A.	korzysta z informacji zawartych w drzewie genealogicznym	I.6.11	II.7	1	Z	0,44
	B.				1	Z	
11.	C.	porządkuje chronologicznie wydarzenia historyczne	I.5.9	II.1	1	Z	0,46
	E.				1	Z	

12.	A.	rozpoznaje poprawność użycia podstawowych pojęć historycznych w podanych zdaniach (w odniesieniu do historii nowożytnej)	I.5.11	I	1	Z	0,66
	B.		I.5.2		1	Z	
	C.		I.7.12		1	Z	
13.		nazywa instytucję życia politycznego Anglii na podstawie informacji zawartych w tekście	I.2.4	I	1	O	0,46
14.		analizuje treść mapy i na tej podstawie identyfikuje wydarzenie historyczne	I.5.6	II.7	1	Z	0,47
15.	A.	rozpoznaje kostiumy typowe dla określonych epok, analizując materiał ikonograficzny	I.9.3	II.6	1	Z	0,84
	B.				1	Z	
	C.				1	Z	
	D.				1	Z	
16.		wyszukuje informacje z drzewa genealogicznego	I.6.6	II.7	3	Z	0,50
17.		analizuje treść mapy i wskazuje państwa, których kosztem dokonały się zmiany terytorialne	I.1.6	II.5	2	O	0,56
18.		odczytuje z mapy zmiany terytorialne i podaje wydarzenia, które były ich przyczyną	I.1.6	II.7	3	O	0,36
19.	A.	rozpoznaje cechy charakterystyczne godła różnych państwowości polskich, analizując treści heraldyczne	I.1.9	II.6	1	Z	0,50
	B.				1	Z	
	C.				1	Z	
	D.				1	Z	
20.	A.	uogólnia informacje, rozpoznając cechy charakterystyczne polskich konstytucji	I.1.8	II.5	1	O	0,32
	B.				1	O	
	C.				1	O	
	D.				1	O	
21.		tworzy informacje, wyjaśniając cel omawianych działań gospodarczych	I.4.10	III.3	3	O	0,46
22.	A.	podaje nazwy państw na podstawie informacji zawartych w tekście	I.5.6	I	1	O	0,32
	B.				1	O	
23.	A.	rozpoznaje przedstawienia ikonograficzne polskich walko o niepodległość	I.5.11	I	1	Z	0,64
	B.				1	Z	
	C.				1	Z	
	D.				1	Z	
24.		porównuje informacje zawarte w dwóch źródłach ikonograficznych, odnoszące się do sytuacji przedrewolucyjnych we Francji (1789) i w Rosji (przed 1905)	I.5.7	III.1	4	O	0,64
25.	A.	wyszukuje informacji z tekstu i mapy	I.4.10	II.7	3	Z	0,73
	B.	porównuje informacje zawarte w obu źródłach (tekście i mapie) i ocenia zasadność tezy sformułowanej w tekście	I.4.10	III.3	2	O	0,59
	C	formułuje wniosek (nazywa zasadnicze cele)	I.4.10	III.2	1	O	0,36
26.	A.	opisuje przebieg procesu historycznego, uwzględniając rodzaj i wielkość zmian (analiza materiału statystycznego)	I.3.10	II.4	1	O	0,93
	B.		I.3.10	II.4	1	O	
27.	A.	rozpoznaje poprawność użycia podstawowych pojęć historycznych (faktów) w podanych zdaniach (w odniesieniu do XIX i XX wieku)	I.4.3	I	1	Z	0,48
	B.		I.5.2		1	Z	
	C.		I.3.7		1	Z	
28.	A.	wskazuje czas powstania plakatu	I.5.2	II.1	1	Z	0,62
	B.	rozpoznaje postaci na plakacie	I.5.2	II.7	1	O	0,79
	C.	wyjaśnia treści źródła ikonograficznego – plakatu i formułuje własną ocenę	I.5.2	III.3	2	O	0,29
29.	A.	formułuje własną ocenę przedstawionych faktów (zjawisk)	I.6.11	III.3	1	O	0,48
	B.				1	O	
30.	A.	formułuje ocenę (wyjaśnia istotę zjawiska), analizując dane statystyczne	I.3.12	III.1-2	1	O	0,44
	B.	formułuje wniosek (wyjaśnia istotę zjawiska), analizując dane statystyczne	I.3.12	III.1-2	1	O	
31.	A.	porządkuje chronologicznie wydarzenia historyczne	I.5.9	II.1	1	Z	0,50
	C.				1	Z	
32.	A.	rozpoznaje poprawność użycia podstawowych pojęć historycznych (faktów) w podanych zdaniach (w odniesieniu do XIX i XX wieku)	I.4.3	I	1	Z	0,63
	B.		I.4.3		1	Z	
	C.		I.4.3		1	Z	

33.	A.	rozpoznaje cechy charakterystyczne okresów XX stulecia, analizując materiał ikonograficzny odnoszący się do dziejów Warszawy	I.5.6	II.6	1	Z	0,73
	B.		I.5.2		1	Z	
	C.		I.5.6		1	Z	
34.	A.	rozpoznaje cechy charakterystyczne wydarzeń (okresów) z dziejów Polski Ludowej, analizując treść załączonych fragmentów źródeł (datuje je)	I.5.11	II.6	1	O	0,20
	B.				1	O	
	C.				1	O	
	D.				1	O	
	E.				1	O	

Tabela 10. Łatwość zadań *Arkusza II*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Zakres treści ze standardu I	Standard	Liczba punktów	Typ zadania	Wskaźnik łatwości
35.	odczytuje informacje z tabeli statystycznej, wyjaśniając różnice między strukturą społeczną Mazowsza a strukturą pozostałych dzielnic Polski (Korony)	I.3.12	III.1 ®	2	KO	0,82
36.	wyjaśnia intencje autorów obu źródeł i interpretuje informacje zgodnie z warsztatem historycznym	I.6.12	II.1 ®	2	KO	0,57
37.	wskazuje wyznaczniki przynależności do stanu szlacheckiego	I.6.12	III.1 ®	1	KO	0,26
38.	porównuje i wyjaśnia stanowisko autorów	I.6.12	III.1 ®	2	KO	0,22
39.	ocenia użyteczność źródła historycznego do konkretnych badań	I.6.12	II.1 ®	3	KO	0,59
40.	definiuje pojęcie „społeczeństwo zamknięte”, zestawiając informacje uzyskane z trzech źródeł	I.3.12	II.2 ®	4	KO	0,44
41.	ocenia społeczne reformy Sejmu Czteroletniego	I.6.12	II.2 ®	2	KO	0,59
42.	wyjaśnia stanowisko autorki tekstu historiograficznego	I.2.11 I.2.12	II.1 ®	1	KO	0,45
43.	wyjaśnia problem całościowo, odwołując się do dwóch tekstów z epoki i tekstu historiograficznego	I.2.12	III.2 ® III.1 (P)	3	KO	0,09
44.	wykorzystuje uzyskane informacje do wyjaśnienia procesu historycznego	I.3.17	II.1 ®	1	WW	0,93
45.	wykorzystuje uzyskane informacje do wyjaśnienia procesu historycznego	I.3.17	II.1 ®	1	WW	0,74
46.	wykorzystuje uzyskane informacje do wyjaśnienia zjawiska historycznego	I.5.17	II.1 ®	1	WW	0,85
47.	wskazuje miasta, których rozwój zaważył na przebiegu przedstawionego procesu historycznego	I.3.13	*II.2* ®	1	KO	0,35
48.	porównuje dane dotyczące dwóch zaborów i wyjaśnia przyczyny różnic	I.6.13	III.1 ®	1	KO	0,70
49.	wyjaśnia uwarunkowania składu społecznego ludności	I.6.13	II.2 ®	1	KO	0,18
50.	przedstawia przyczyny procesu historycznego podanego w postaci schematu	I.6.13	II.2 ®	4	KO	0,32
51.I	formułuje dłuższą wypowiedź pisemną na zadany temat (historia Polski XIII-XV w.)	I.3.5 I.3.6 I.3.7	I - III	20	RO	0,16
51.II	formułuje dłuższą wypowiedź pisemną na zadany temat (historia Polski XX w.)	I.3.19 I.3.20 I.3.22 I.3.24	I - III	20	RO	

Tabela 11. Łatwość poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	*Arkusz I*	-	3, 5, 8, 10, 11, 13, 14, 18, 20, 21, 22, 25C, 27, 28C, 29, 30, 34	1, 6, 12, 16, 17, 19, 23, 24, 25B, 28A, 31, 32	2, 4, 7, 9, 15, 25A, 28B, 33	26
	Arkusz II	43, 49, 51	37, 38, 40, 47, 50	36, 39, 41	35, 45, 46, 48	44

8. Analiza jakościowa zadań

Poniżej przedstawiamy szczegółową charakterystykę poszczególnych zadań.

Zadanie 1. (6 pkt)	
Badana czynność	Rozpoznawanie różnych datacji w cytowanych tekstach źródłowych i właściwe ich nazywanie.
Sprawdzana umiejętność	Wskazywanie wydarzeń na podstawie podanych cech charakterystycznych.
Poprawna odpowiedź	**A.** 1 - 1 punkt **B.** 3 - 1 punkt **C.** 3 - 1 punkt **D.** 5 - 1 punkt **E.** 4 - 1 punkt **F.** może wskazać jedno z trzech źródeł: 1, 2, 5 - 1 punkt
Łatwość	0,64
Komentarz	Zadanie znalazło się w grupie *umiarkowanie trudnych*. Wymagało zastosowania wiedzy historycznej w nietypowej dla zdającego sytuacji. Wśród błędnych odpowiedzi najczęściej pojawiały się niewłaściwie przyporządkowane podpunkty: B – datacji wyłącznie chrześcijańskiej, C – datacji wg kalendarza juliańskiego i E – połączenie datacji chrześcijańskiej i ery niechrześcijańskiej.

Zadanie 2. (4 pkt)	
Badana czynność	Uogólnianie informacji, rozpoznawanie cech charakterystycznych starożytnych systemów religijnych na podstawie załączonych opisów encyklopedycznych**.**
Sprawdzana umiejętność	Uogólnianie faktów, czyli grupowanie podanych informacji i na ich podstawie wyciąganie wniosków – rozpoznanie systemu religijnego, podanie nazwy państwa lub narodu.
Poprawna odpowiedź	**A.** Egipt (Egipcjanie) - 1 punkt **B.** Żydzi (Izrael, Judea) - 1 punkt **C.** Rzym (Rzymianie) - 1 punkt **D.** Grecja [Hellada, może wskazać jedną z polis greckich] (Grecy, Hellenowie) - 1 punkt
Łatwość	0,80
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Zdecydowana większość odpowiedzi to odpowiedzi poprawne, błędne odnosiły się najczęściej do podpunktu B i wynikały z nieuważnego przeczytania polecenia – wpisywano zamiast nazwy państwa lub narodu, nazwę religii.

Zadanie 3. (1 pkt)	
Badana czynność	Identyfikowanie na mapie wskazanego obszaru.
Sprawdzana umiejętność	Umieszczanie wydarzeń w czasie i przestrzeni.
Poprawna odpowiedź	C (Państwo Justyniana Wielkiego w ostatnim roku jego panowania).
Łatwość	0,25
Komentarz	Zadanie okazało się być *trudne*. Najczęściej pojawiały się błędne odpowiedzi wskazujące: A – Imperium rzymskie w ostatnim roku panowania cesarza Trajana lub B – Państwo Aleksandra Wielkiego. Nieprawidłowo identyfikowano mapę.

Zadanie 4. (3 pkt)	
Sprawdzana umiejętność	Rozumienie podstawowych pojęć i rozpoznawanie ich.
Poprawna odpowiedź	**A.** prawda - 1 punkt **B.** fałsz - 1 punkt **C.** prawda - 1 punkt
Łatwość	0,80
Komentarz	Zadanie *łatwe*. Zdecydowana większość odpowiedzi w pełni poprawna, świadczy o dobrej znajomości pojęć historycznych. Sprawdzane pojęcia to: rewolucja neolityczna, Hunowie, barbarzyńcy.

Zadanie 5. (4 pkt)	
Badana czynność	Wskazanie politycznych uwarunkowań zjawisk kulturowych.
Sprawdzana umiejętność	Wskazanie przyczyn zjawiska przedstawionego na mapie.
Poprawna odpowiedź	Powstanie państw: - zakonu krzyżackiego w Prusach - 1 punkt, - zakonu kawalerów mieczowych w Inflantach - 1 punkt, - unia polsko-litewska (i chrzest Litwy) - 1punkt, - zajęcie przez Polskę (Kazimierza Wielkiego) Rusi Halickiej - 1 punkt.
Łatwość	0,21
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zdający mieli problemy z właściwym określeniem uwarunkowań politycznych i sformułowaniem odpowiedzi. Najczęściej zamiast wydarzeń/ przyczyn politycznych, podawano przyczyny gospodarcze, społeczne i kulturalne. Wśród typowych błędów pojawiały się: ufundowanie Akademii Krakowskiej, zjednoczenie ziem polskich przez Władysława Łokietka, działalność Krzyżaków, sprowadzenie Krzyżaków na Pomorze, wojna stuletnia.

Zadanie 6. (2 pkt)	
Badana czynność	Porządkowanie chronologiczne wydarzeń historycznych.
Sprawdzana umiejętność	Umieszczanie wydarzeń w czasie.
Poprawna odpowiedź	**D.** 6 - 1 punkt **F.** 1 - 1 punkt
Łatwość	0,58
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Widoczne są braki w zakresie podstawowej wiedzy faktograficznej. Zadanie sprawdzało umiejętność uporządkowania podstawowych faktów z okresu Polski pierwszych Piastów.

Zadanie 7. (3 pkt)	
Badana czynność	Rozpoznanie poprawności użycia podstawowych pojęć historycznych w podanych zdaniach (w odniesieniu do średniowiecza).
Sprawdzana umiejętność	Rozumienie podstawowych pojęć, rozpoznawanie ich.
Poprawna odpowiedź	**A.** fałsz - 1 punkt **B.** prawda - 1 punkt **C.** prawda - 1 punkt
Łatwość	0,84
Komentarz	Zadanie *łatwe*, sprawdzało elementarną wiedzę z zakresu podstawy programowej. Dotyczyło pojęć: król, Hanza, prawo książęce.

Zadanie 8. (2 pkt)	
Badana czynność	Odróżnianie i przedstawienie następstw krucjat dla dwóch kręgów cywilizacji europejskiej.
Sprawdzana umiejętność	Wskazanie skutków wypraw krzyżowych dla Europy Zachodniej oraz Bizancjum.
Poprawna odpowiedź	**Dla Europy Zachodniej:** np.: - rozwój kontaktów handlowych ze Wschodem, - pogłębienie rozłamu między wschodnim a zachodnim chrześcijaństwem, - w wyniku osłabienia Bizancjum Europa została pozbawiona ochrony przed przyszłą ekspansją turecką, - wpływ kultury arabskiej i bizantyńskiej na kulturę Europy Zachodniej, - wzmożenie religijności poddającej się kontroli Kościoła i wymykającej się spod kontroli instytucji kościelnych, - powstanie i działalność zakonów rycerskich - wpływ na rozwój gospodarki towarowo - pieniężnej. **Dla Bizancjum:** np.: - osłabienie polityczne Bizancjum, - przejęcie handlu lewantyńskiego z rąk Bizancjum przez miasta włoskie, - pogłębienie rozłamu między wschodnim a zachodnim chrześcijaństwem.
Łatwość	0,31
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*, chociaż umiejętność wykazywania związków przyczynowo-skutkowych jest nieodzownym elementem rozumienia procesu historycznego. Najczęściej pojawiające się błędy to np.: upadek Konstantynopola, ataki tureckie na państwa europejskie, schizma wschodnia, mniejsze przeludnienie; dla Bizancjum: rozwój handlu ze wschodem.

Zadanie 9. (1 pkt)	
Badana czynność	Rozpoznanie schematu (planu) wczesnośredniowiecznego ośrodka osadniczego, analiza załączonego materiału graficznego.
Sprawdzana umiejętność	Analiza źródła ikonograficznego i wyciąganie wniosków.
Poprawna odpowiedź	C
Łatwość	0,76
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Zdający odpowiadali na ogół poprawnie, stąd wniosek, że umiejętność czytania planów nie budzi zastrzeżeń.

Zadanie 10. (2 pkt)	
Badana czynność	Korzystanie z informacji zawartych w drzewie genealogicznym.
Sprawdzana umiejętność	Wybranie informacji potrzebnych do wyjaśnienia problemu.
Poprawna odpowiedź	Hieronim biskup włocławski - 1punkt Jan kasztelan poznański - 1 punkt
Łatwość	0,44
Komentarz	Zadanie *trudne*. Błędnie podawano osoby, stąd wniosek, że część zdających nie wie, kto zasiadał w senacie Rzeczypospolitej. Najczęściej popełnianym błędem było wskazywanie starosty odolanowskiego.

Zadanie 11. (2 pkt)	
Badana czynność	Porządkowanie chronologiczne wydarzeń historycznych.
Sprawdzana umiejętność	Poprawne lokalizowanie wydarzeń w czasie.
Poprawna odpowiedź	**C.** 1 - 1 punkt **E.** 6 - 1 punkt
Łatwość	0,46
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Wymagało od zdającego posłużenia się wiedzą, dotyczącą najważniejszych wydarzeń politycznych okresu Polski Jagiellonów. Ponad połowa zdających błędnie wskazała pierwsze i ostatnie wydarzenie. Zatem, zdający w większości nie potrafią porządkować chronologicznie wydarzeń z podanego okresu.

Zadanie 12. (3 pkt)	
Badana czynność	Rozpoznanie poprawności użycia podstawowych pojęć historycznych w podanych zdaniach (w odniesieniu do historii nowożytnej).
Sprawdzana umiejętność	Rozumienie podstawowych pojęć, rozpoznawanie ich.
Poprawna odpowiedź	**A.** prawda - 1 punkt **B.** fałsz - 1 punkt **C.** prawda - 1 punkt
Łatwość	0,66
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Najczęściej pojawiały się problemy ze zrozumieniem pojęcia rekonquista. Znacznie mniej trudności sprawiało rozumienie pojęć: unici, dyzunici, konfederacja warszawska.

Zadanie 13. (1 pkt)	
Badana czynność	Zidentyfikowanie i nazwanie instytucji życia politycznego Anglii, na podstawie informacji zawartych w tekście.
Sprawdzana umiejętność	Wybranie informacji pozwalających na wyjaśnienie problemu.
Poprawna odpowiedź	parlament (Izba Gmin)
Łatwość	0,46
Komentarz	Zadanie znalazło się w grupie *trudnych*. Brak poprawnej odpowiedzi wskazuje na trudności w zakresie kojarzenia faktów, czyli myślenia historycznego. Najczęściej powtarzającym się błędem była odpowiedź: Izba Lordów.

Zadanie 14. (1 pkt)	
Badana czynność	Analizuje treść mapy i na tej podstawie identyfikuje wydarzenie historyczne.
Sprawdzana umiejętność	Odczytywania informacji zawartych w źródle kartograficznym.
Poprawna odpowiedź	B
Łatwość	0,47
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Najczęściej powtarzającym się błędem była odpowiedź: powstanie Chmielnickiego. Błędny wybór najprawdopodobniej był spowodowany zbyt pobieżną analizą źródła kartograficznego.

Zadanie 15. (4 pkt)	
Badana czynność	Analizując materiał ikonograficzny, rozpoznaje kostiumy typowe dla określonych epok.
Sprawdzana umiejętność	Analizowanie źródła i wyciąganie wniosków.
Poprawna odpowiedź	**A.** 5 - 1 punkt **B.** 3 - 1 punkt **C.** 4 - 1 punkt **D.** 1 - 1 punkt
Łatwość	0,84
Komentarz	Zdający nie mieli problemów z właściwą identyfikacją ubiorów charakterystycznych dla różnych okresów historycznych. Zadanie znalazło się w grupie *łatwych*.

Zadanie 16. (3 pkt)	
Badana czynność	Wyszukiwanie informacji z drzewa genealogicznego.
Sprawdzana umiejętność	Poprawne czytanie tablicy genealogicznej.
Poprawna odpowiedź	Anna Iwan VI lub [regentka Anna] Elżbieta Piotr III Katarzyna II *Zdający powinien wskazać 3 postaci, spośród podanych powyżej.*
Łatwość	0,50
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Brak wiedzy z okresu panowania Augusta III spowodował niewłaściwy wybór postaci z drzewa genealogicznego. Wśród najczęściej pojawiających się błędów, zdający podają panujących z czasów Augusta II lub znacznie wcześniejszych (sprzed panowania Augusta II).

Zadanie 17. (2 pkt)	
Badana czynność	Analiza treści mapy i wskazanie państw, których kosztem dokonały się zmiany terytorialne.
Sprawdzana umiejętność	Odczytywanie i interpretowanie treści zawartych w źródle kartograficznym.
Poprawna odpowiedź	Rzeczpospolita Obojga Narodów, Austria, *1 punkt za jedno państwo.*
Łatwość	0,56
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Widoczne problemy mogą wynikać z braku umiejętności analizowania źródeł kartograficznych oraz braku wiedzy na temat państw, które znajdowały się na mapie Europy w podanym okresie.

Zadanie 18. (3 pkt)	
Badana czynność	Odczytanie z mapy zmian terytorialnych i podanie wydarzeń, które były ich przyczyną.
Sprawdzana umiejętność	Analizowanie, wyciąganie wniosków i wskazywanie przyczyn.
Poprawna odpowiedź	1. 1807. traktat (pokój, układ) w Tylży. 2. 1919. traktat (pokój) wersalski. 3. 1945. układ poczdamski (ustalenia, konferencja w Poczdamie) dopuszcza się operowanie nazwami miejsc: Tylża, Wersal, Poczdam. *Każdy wskazany traktat (układ) - po 1 punkcie.*
Łatwość	0,36
Komentarz	Zadanie *trudne*. Zdający nie dostrzegli różnicy między traktatem a konferencją, zbyt pobieżnie zanalizowali zmiany uwidocznione na mapie. Najczęściej powtarzającym się błędem było wskazanie Jałty, zamiast Poczdamu, mimo, że zmiany terytorialne dotyczyły zachodniej granicy Polski (granicy polsko-niemieckiej).

Zadanie 19. (4 pkt)	
Badana czynność	Analiza treści heraldycznych, rozpoznawanie cech charakterystycznych godła z różnych okresów dziejów polskich.
Sprawdzana umiejętność	Analiza z uwzględnieniem cech charakterystycznych poszczególnych epok.
Poprawna odpowiedź	**A.** 4 - 1 punkt **B.** 3 - 1 punkt **C.** 2 - 1 punkt **D.** 1 - 1 punkt
Łatwość	0,50
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*, wymaga nie tylko wiedzy, ale i zmusza do myślenia historycznego. Najwięcej trudności przysporzyło godło Księstwa Warszawskiego. Niejednokrotnie zdarzało się określanie orła Przemysła II jako godła PRL.

Zadanie 20. (4 pkt)	
Badana czynność	Uogólnianie informacji, rozpoznawanie cech charakterystycznych polskich konstytucji.
Sprawdzana umiejętność	Analiza tekstów źródłowych i wyciąganie wniosków.
Poprawna odpowiedź	**A.** 1815. (lub konstytucja Królestwa Polskiego) - 1 punkt **B.** 1807. (lub konstytucja Księstwa Warszawskiego) - 1 punkt **C.** 1935. (lub konstytucja kwietniowa) - 1 punkt **D.** 1921. (lub konstytucja marcowa) - 1 punkt
Łatwość	0,32
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*, chociaż wymagało od zdającego identyfikacji polskich konstytucji na podstawie ich fragmentów. Zdający często błędnie wskazywali: A – Konstytucja 3-Maja (bardzo często), C – Konstytucja PRL, D – Mała Konstytucja.

Zadanie 21. (3 pkt)	
Badana czynność	Tworzenie informacji, wyjaśnianie celu omawianych działań gospodarczych.
Sprawdzana umiejętność	Analiza tekstów źródłowych i wyciąganie wniosków.
Poprawna odpowiedź	1. Polityka celna władz pruskich. 2. Była to próba skierowania eksportu (wywozu towarów) z Królestwa Polskiego inną drogą (wodną do Bałtyku). 3. Przez terytorium Rosji (może również wskazać Królestwo Polskie i Rosję). *Za każdy element argumentacji zdający otrzymywał po 1 punkcie.*
Łatwość	0,46
Komentarz	Zadanie *trudne*. Zdający często niedokładnie czytali treść źródła i polecenia, stąd popełniali następujące błędy: A – jako decyzję władz pruskich – zdający podają: wojna celna z Prusami B – podanie trasy budowy kanału zamiast – celu C – Łotwa, Białoruś (podczas gdy zdający mieli wymienić nazwy ówczesnych państw).

Zadanie 22. (2 pkt)	
Badana czynność	Identyfikowanie i podanie nazwy państw na podstawie informacji zawartych w tekście.
Sprawdzana umiejętność	Czytanie tekstu ze zrozumieniem i wyciąganie wniosków z podanych przesłanek.
Poprawna odpowiedź	**A.** Austria (monarchia Habsburgów [habsburska], Cesarstwo Austriackie) - 1 punkt **B.** Prusy (Królestwo Prus, Królestwo Pruskie) - 1 punkt
Łatwość	0,32
Komentarz	Zadanie *trudne*. Wymaga od zdającego dokładnej analizy tekstu. Piszący mieli problemy wynikające z niedokładnego przeczytania. Możliwe, że część zdających nie znała problemu zjednoczenia Niemiec. Wśród najczęstszych błędów pojawiały się nieprawidłowo zidentyfikowane państwa np. Austro-Węgry, III Rzesza, a nawet: RFN i NRD, Włochy, Rosja. Zatem, często pojawiało się używanie nieprawidłowego i nieodpowiedniego dla danego okresu nazewnictwa.

Zadanie 23. (4 pkt)	
Badana czynność	Rozpoznawanie ikonograficznych przedstawień polskich walk o niepodległość.
Sprawdzana umiejętność	Znajomość charakterystycznych dla polskiej historii dzieł sztuki, których treść jest związana z okresem walk niepodległościowych Polaków.
Poprawna odpowiedź	**A.** 5 - 1 punkt **B.** 3 - 1 punkt **C.** 2 - 1 punkt **D.** 1 - 1 punkt
Łatwość	0,64
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Wymaga od zdającego wiedzy i kojarzenia/ myślenia historycznego. Najwięcej trudności przysporzyła zdającym scena z powstania kościuszkowskiego.

Zadanie 24. (4 pkt)	
Badana czynność	Porównanie informacji zawartych w dwóch źródłach ikonograficznych, odnoszących się do sytuacji przedrewolucyjnych we Francji (1789) i w Rosji (przed 1905).
Sprawdzana umiejętność	Porównywanie poprzez wskazywanie różnic i podobieństw.
Poprawna odpowiedź	Przykładowe wnioski: 1. Opisują hierarchię społeczną. 2. Zawierają krytykę stosunków społecznych. 3. Przedstawiają podział społeczeństwa na warstwy wyzyskujące i wyzyskiwane. 4. Wskazują na ucisk warstwy najniższej. 5. Wśród warstw wyższych znajduje się duchowieństwo. 6. Oba rysunki zawierają treści satyryczne. *Za każdy poprawnie sformułowany wniosek zdający otrzymuje po 1 punkcie.*
Łatwość	0,64
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Zdający często przedstawiali wnioski z analizy dla pojedynczego źródła, nie dokonywali porównania i wyszukiwania podobieństw. Wnioski, częstokroć bardzo infantylne są bezkrytycznym opisaniem ilustracji. Najczęściej pojawiające się błędy to: - „stan trzeci" (równocześnie dla Francji i Rosji), - „król na szczycie piramidy" (dla obu źródeł), - „wojsko strzela do protestujących robotników", - liczne powtórzenia w 4 przykładach, np. ucisk chłopów, ucisk robotników, ucisk warstwy średniej itp.

Zadanie 25. (6 pkt)	
Badana czynność	A. Wyszukiwanie informacji z tekstu i mapy.
	B. Porównanie informacji zawartych w obu źródłach (tekście i mapie) i ocena zasadność tezy sformułowanej w tekście.
	C. Formułowanie wniosku (nazwanie zasadniczego celu).
Sprawdzana umiejętność	A. Korzystanie z różnorodnych źródeł informacji.
	B. Znalezienie tezy w tekście i uzasadnienie jej.
	C. Sformułowanie wniosku na podstawie przesłanek.
Poprawna odpowiedź	**A.** - kolej warszawsko-wiedeńska (wiedeńska), - kolej warszawsko-petersburska (petersburska), - kolej warszawsko-bydgoska (bydgoska), *Za każdą poprawną odpowiedź po 1 punkcie; razem - 3 punkty.* **B.** - Tak. - Stan linii kolejowych w Królestwie Polskim potwierdza tezę (rozbudowa sieci kolejowej w Królestwie Polskim ograniczona była względami strategicznymi państwa rosyjskiego). *Po 1 punkcie za odpowiedź i za uzasadnienie.* **C.** Celem było: - usprawnienie (stworzenie) połączenia kolejowego między Śląskiem (Górny Śląsk) a portem morskim w Gdyni (Gdynią). *Wskazanie Gdańska było traktowane jako błąd.* - usprawnienie połączeń kolejowych między dawnymi zaborami. *1 punkt za podanie jednego celu.*
Łatwość	A. 0,73
	B. 0,59
	C. 0,36

Komentarz	Brak umiejętności konfrontacji tekstu z mapą oraz znalezienia tezy i jej interpretacji. Często interpretacja nie miała związku z tezą. Typowe błędy: B – mapa nie potwierdza tezy lub – tak, bo: „ tory przebiegają wokół Warszawy i nieprzyjaciel może na tym skorzystać”, C – połączenie z Gdańskiem; połączenie ziem zaboru austriackiego z pruskim; względy obronne (odnoszą do B). Najczęściej porównywano gęstość sieci kolejowej KP z Prusami w aspekcie ekonomicznym.

Zadanie 26. (2 pkt)	
Badana czynność	Opis przebieg procesu historycznego z uwzględnieniem rodzaju i wielkości zmian (analiza materiału statystycznego).
Sprawdzana umiejętność	Analiza źródła statystycznego.
Poprawna odpowiedź	**A.** Dla roku 1921: przemysł i rzemiosło oraz handel i banki - 1 punkt **B.** Istota odpowiedzi sprowadza się do uchwycenia tendencji spadkowej. [Zdający może ją przedstawić w różnej formie: przytaczając dane roczne - w 1869. 28,2% - (drugie miejsce na liście działów zajęć), w 1882 . 22,1% - (drugie miejsce), w 1897. 19,6 % - (drugie miejsce), w 1921. 9,7% - (piąte miejsce na liście działów zajęć), może tylko porównać dane z roku 1921 z danymi z roku 1869 (nastąpił względny procentowy spadek zatrudnienia z 28,2 do 9,7%), może to również określić jako trzykrotny spadek zatrudnienia (w przybliżeniu)] - 1 punkt
Łatwość	0,93
Komentarz	Zadanie *bardzo łatwe*. Występujące błędy odnosiły się do części A i wynikały z niedokładnej analizy tabelki.

Zadanie 27. (3 pkt)	
Badana czynność	Rozpoznanie poprawności użycia podstawowych pojęć historycznych (faktów) w podanych zdaniach (w odniesieniu do XIX i XX wieku).
Sprawdzana umiejętność	Rozumienie podstawowych pojęć historycznych.
Poprawna odpowiedź	**A.** prawda - 1 punkt **B.** fałsz - 1 punkt **C.** fałsz - 1 punkt
Łatwość	0,48
Komentarz	Zadanie *trudne*. Najczęściej występujące błędy dotyczą podpunktów A (upowszechnienie uprawy ziemniaków) i C (zmiana nazwy Petersburga).

Zadanie 28. (4 pkt)	
Badana czynność	Analiza treści plakatu, wskazanie czasu jego powstania.
	Rozpoznanie postaci na plakacie.
	Wyjaśnienie treści źródła ikonograficznego i sformułowanie własnej oceny.
Sprawdzana umiejętność	Lokalizowanie wydarzeń w czasie.
	Korzystanie z różnorodnych źródeł informacji.
	Dobieranie argumentów w celu uzasadnienia własnej opinii.
Poprawna odpowiedź	**A.** d - 1 punkt **B.** Napoleon I i Adolf Hitler - 1 punkt **C.** Plakat pochodzi z okresu II wojny światowej, powstał po ataku Hitlera na ZSRR; zawiera aluzję do wyprawy Napoleona I na Rosję i jego klęski . Plakat zawiera propagandowe przesłanie, które sprowadza się do hasła: .przegrał Napoleon, przegra i Hitler. *Po 1 punkcie za poprawne wyjaśnienie odnoszące się do każdej z postaci.*

Łatwość	A. 0,62
	B. 0,79
	C. 0,29
Komentarz	Odpowiedzi na podpunkty A i B nie budzą większych zastrzeżeń. W podpunkcie C bardzo często pojawiały się błędne odpowiedzi. Zdający najczęściej udzielali poprawnego wyjaśnienia w odniesieniu do Napoleona, natomiast postać Hitlera była błędnie interpretowana, ponieważ opisywano Hitlera nie uwzględniając związku między wyborem daty a argumentacją. Zdarzały się odpowiedzi: „obaj chcieli podbić Europę", tak jakby pytano tylko o postacie, a nie o plakat.

Zadanie 29. (2 pkt)	
Badana czynność	Formułowanie własnej oceny przedstawionych faktów (zjawisk).
Sprawdzana umiejętność	Wyjaśnianie problemu w oparciu o źródło kartograficzne oraz posiadaną wiedzę.
Poprawna odpowiedź	**A.** Obsługa emigracji zarobkowej na trasie USA i kraje Ameryki Południowej - 1 punkt **B.** Obsługa połączenia z Palestyną i emigracji Żydów środkowoeuropejskich do Palestyny – 1 punkt
Łatwość	0,48
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Udzielano odpowiedzi, które nie miały związku z treścią polecenia (niedokładne czytanie polecenia). Typowe błędy: transport surowców, ucieczka przed działaniami wojennymi, chęć odwiedzenia rodzin w Europie, na linii: Konstanca – Hajfa.

Zadanie 30. (2 pkt)	
Badana czynność	Formułowanie oceny (wyjaśnienie istoty zjawiska), analiza danych statystycznych.
	Formułowanie wniosku (wyjaśnienie istoty zjawiska), analiza danych statystycznych.
Sprawdzana umiejętność	Analizowanie danych statystycznych oraz ich wyjaśnianie.
	Formułowanie wniosku w oparciu o podane przesłanki.
Poprawna odpowiedź	**A.** Powyższe różnice liczbowe świadczą, o tym, że część wyznawców religii żydowskiej za swój język ojczysty uznała inny niż żydowski, co jest dowodem ich asymilacji - 1 punkt.
	B. Wyznawcami rzymskiego katolicyzmu w Polsce byli nie tylko ci, którzy deklarowali język polski jako ojczysty - 1 punkt
Łatwość	0,44
Komentarz	Zadanie *trudne*. W podpunkcie A wskazywano na antysemityzm, jako na powód mówienia po polsku osób wyznania mojżeszowego, w B widoczny był brak umiejętności wyciągnięcia logicznego wniosku.

Zadanie 31. (2 pkt)	
Badana czynność	Chronologiczne porządkowanie wydarzeń historycznych.
Sprawdzana umiejętność	Poprawne umieszczanie wydarzeń w czasie.
Poprawna odpowiedź	A - 1 – 1 punkt C - 6 – 1 punkt
Łatwość	0,50
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Błędna odpowiedź świadczy o braku podstawowej wiedzy historycznej, lub braku umiejętności uporządkowania w czasie ważnych dla Polski wydarzeń z zakresu II wojny światowej.

Zadanie 32. (3 pkt)	
Badana czynność	Rozpoznanie poprawności użycia podstawowych pojęć historycznych (faktów) w podanych zdaniach, w odniesieniu do XIX i XX wieku.
Sprawdzana umiejętność	Rozumienie pojęć historycznych.
Poprawna odpowiedź	**A.** fałsz - 1 punkt **B.** prawda - 1 punkt **C.** prawda - 1 punkt
Łatwość	0,63
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Najczęściej powtarzające się błędne odpowiedzi odnoszą się do podpunktu C (cechy charakterystyczne gospodarki „południa" w USA w XIX wieku). W większości poprawnie analizowano pojęcie „Nowego Ładu" i NEP.

Zadanie 33. (3 pkt)	
Badana czynność	Rozpoznanie cech charakterystycznych okresów XX stulecia, analiza materiału ikonograficznego odnoszącego się do dziejów Warszawy.
Sprawdzana umiejętność	Wskazanie (na przykładzie) cech charakterystycznych dla danego okresu historycznego.
Poprawna odpowiedź	**A.** 2 - 1 punkt **B.** 3 - 1 punkt **C.** 5 - 1 punkt
Łatwość	0,73
Komentarz	Zadanie nie sprawiło zdającym trudności. Wśród pojawiających się błędnych odpowiedzi znajduje się wybór C-6. Zdający nie zwrócili uwagi na fakt, że w sierpniu 1920 roku Armia Czerwona nie weszła do Warszawy.

Zadanie 34. (5 pkt)	
Badana czynność	Rozpoznanie cech charakterystycznych wydarzeń (okresów) z dziejów Polski Ludowej, datacja wydarzeń, na podstawie analizy treści załączonych fragmentów źródeł.
Sprawdzana umiejętność	Analizowanie i wyciąganie wniosków.
Poprawna odpowiedź	**A.** 1976 (1976-1977) - 1 punkt **B.** 1968 - 1 punkt **C.** 1948 - 1 punkt **D.** 1970 - 1 punkt **E.** 1956 - 1 punkt
Łatwość	0,20
Komentarz	Zdecydowana większość zdających nie wykonała tego polecenia. Daty są wpisywane przypadkowo, mimo że dotyczyły wydarzeń bardzo charakterystycznych (przełomowych) dla dziejów Polski Ludowej.

Arkusz II

Zadanie 35. (2 pkt)	
Badana czynność	Odczytanie informacji z tabeli statystycznej, wyjaśnienie różnic między strukturą społeczną Mazowsza a strukturą pozostałych dzielnic Polski (Korony).
Sprawdzana umiejętność	Porównanie i wskazanie różnic między zjawiskami historycznymi.
Poprawne odpowiedzi	Na Mazowszu udział szlachty w ogólnej liczbie ludności był znacznie większy niż w pozostałych dzielnicach Korony (prowincjach) - 1 punkt Na Mazowszu udział mieszczan w ogólnej liczbie ludności był znacznie niższy niż w pozostałych dzielnicach Korony (prowincjach) - 1 punkt
Łatwość	0,82
Komentarz	Zadanie należy do *łatwych*. Niemal wszyscy zdający wskazali szlachtę, natomiast pewne trudności dotyczą mieszczaństwa, nie wszyscy je wskazywali. Wśród odpowiedzi błędnych pojawiało się duchowieństwo i chłopi.

Zadanie 36. (2 pkt)	
Badana czynność	Wyjaśnienie intencji autorów obu źródeł i interpretowania informacji zgodnie z warsztatem historycznym.
Sprawdzana umiejętność	Poddanie krytyce źródeł informacji.
Poprawne odpowiedzi	Paprocki ukazując rody szlacheckie chce podkreślić ich zasługi, majętności, starodawne pochodzenie - 1 punkt Nekanda Trepka: postawił sobie za cel zdemaskować te osoby i rodziny, które bezprawnie wdarły się do stanu szlacheckiego - 1 punkt
Łatwość	0,57
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Zdający zamiast wyjaśniać intencje, jakimi kierowali się autorzy źródeł, ograniczali się do ich krótkiej charakterystyki. Wśród typowych błędów najczęściej pojawiające się to: „Paprocki w herbach Królestwa Polskiego opisuje rycerza herbu Dąbrowa", wskazywanie na herby oraz ukazywanie rodowodów awansu.

Zadanie 37. (1 pkt)	
Badana czynność	Wskazanie wyznaczników przynależności do stanu szlacheckiego.
Sprawdzana umiejętność	Wyciąganie wniosków z porównań.
Poprawne odpowiedzi	Nazwisko szlacheckie i majątek ziemski.
Łatwość	0,26
Komentarz	Zadanie *trudne*, ponieważ zdający nie potrafili w pełni poprawnie podać wyznaczników szlachectwa. Wśród typowych błędów najczęściej występują następujące: bogactwo, majątek (bez wskazania – ziemski), ożenek.

Zadanie 38. (2 pkt)	
Badana czynność	Porównanie i wyjaśnienie stanowiska autorów.
Sprawdzana umiejętność	Porównywanie i wyciąganie wniosków z porównań.
Poprawne odpowiedzi	Tak (obaj autorzy reprezentują ten sam pogląd na temat wartości szlachectwa) - 1 punkt choć każdy z nich w odmienny sposób i na różnych zebranych przez siebie materiałach ten pogląd wyraża. Paprocki wymienia szlachetnie urodzonych, uwzględniając ogólne zasługi rodów. Nekanda Trepka przekonany o wartości szlachectwa i związanego z nim stanu posiadania, pilnie śledzi wszystkich, którzy wkradli się bezprawnie w jego szeregi, konsekwentnie demaskuje „pseudoszlachtę" - 1 punkt
Łatwość	0,22

Komentarz	Zadanie *trudne*, ponieważ zdający przedstawiali swój sąd, a nie odnosili się do polecenia. Zbyt pobieżne czytanie tekstu źródłowego oraz brak analizy spowodowały udzielanie błędnych odpowiedzi.

Zadanie 39. (3 pkt)	
Badana czynność	Ocena użyteczności źródła historycznego do konkretnych badań.
Sprawdzana umiejętność	Krytyka źródła informacji.
Poprawne odpowiedzi	Tak, jest przydatne do badań nad mobilnością - 1 punkt Dostarcza przede wszystkim informacji o forsowaniu bariery społecznej, przenikaniu ludzi ze stanów chłopskiego i mieszczańskiego do stanu szlacheckiego - 1 punkt Nekanda Trepka, śledząc niegodne jego zdaniem praktyki, dostarcza sporo wiadomości o przemieszczaniu się tych ludzi po terytorium kraju - 1 punkt
Łatwość	0,59
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Na ogół zdający odpowiadali twierdząco na pytanie dotyczące przydatności źródła do badań nad mobilnością. Zdecydowana większość wskazywała mobilność poziomą, natomiast sporadycznie wskazywano mobilność pionową.

Zadanie 40. (4 pkt)	
Badana czynność	Definiowanie pojęcia „społeczeństwo zamknięte”, zestawienie informacji uzyskanych z trzech źródeł.
Sprawdzana umiejętność	Wyjaśnienie jednego z aspektów procesu historycznego.
Poprawne odpowiedzi	Np. Społeczeństwo zamknięte jest silnie zhierarchizowane (przykład społeczeństwa stanowego), charakteryzuje się istnieniem barier społecznych, niemożliwy (lub bardzo utrudniony) jest awans międzystanowy (awans grupowy jest w ogóle niemożliwy), wysoka wartość szlachectwa jest powszechnie odczuwalna.
Łatwość	0,44
Komentarz	Zadanie *trudne*. Zdający nie rozumieją pojęcia „społeczeństwo zamknięte” oraz nie potrafi sformułować sensownej odpowiedzi, często w kolejnych zdaniach zaprzeczali sobie.

Zadanie 41. (2 pkt)	
Badana czynność	Dokonanie oceny społecznych reform Sejmu Czteroletniego.
Sprawdzana umiejętność	Wyjaśnianie różnych aspektów procesu historycznego.
Poprawne odpowiedzi	Ustawodawstwo Sejmu Czteroletniego przewidywało awans indywidualny dla mieszczaństwa - 1 punkt Drogą awansu miała być jedynie nobilitacja - 1 punkt
Łatwość	0,59
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Zdający nie potrafili posłużyć się właściwym terminem nazwaniu drogi awansu. Wśród typowych błędów najczęściej pojawiające się to: przechodzenie od mieszczaństwa do szlachty, uszlachetnienie.

Zadanie 42. (1 pkt)	
Badana czynność	Wyjaśnienie stanowiska autorki tekstu historiograficznego
Sprawdzana umiejętność	Korzystanie z informacji wyjaśniających problem.
Poprawne odpowiedzi	Zdaniem Autorki ustawodawstwo Sejmu Czteroletniego nie naruszało tej wartości; dzięki temu prawu do stanu szlachetnie urodzonych można było dostać się nie tylko przez urodzenie, ale drogą nadania szlachectwa za zasługi.
Łatwość	0,45

Komentarz	Zadanie *trudne*, ponieważ wymaga nie tylko wiedzy ale i myślenia historycznego. Zdający twierdzili, że zdaniem Zienkowskiej ustawodawstwo naruszyło wartość szlachectwa. Typowe błędy: cytowanie fragmentu o awansie i możliwościach zostania szlachcicem.

Zadanie 43. (3 pkt)	
Badana czynność	Wyjaśnienie problemu, odwołanie się do dwóch tekstów z epoki i tekstu historiograficznego.
Sprawdzana umiejętność	Ocena wybranych problemów historycznych z uwzględnieniem informacji oraz opinii różniących się między sobą.
Poprawne odpowiedzi	Teza: Wartością nadrzędną w ustawodawstwie Sejmu Czteroletniego pozostawało urodzenie - 1 punkt Argumentacja: - pełnię praw politycznych posiadała nadal tylko szlachta, co prawda gwarantowało jej pełnię praw urodzenie w połączeniu z posiadaniem, a samo urodzenie bez wymaganego stanu posiadania nie było wystarczającym warunkiem, by cieszyć się pełnią praw - 1 punkt, - to jednak posiadanie było tylko jednym z warunków na drodze do uzyskania szlachectwa, mieszczanin zyskiwał pełnię praw politycznych w życiu publicznym będąc nobilitowanym - 1punkt.
Łatwość	0,09
Komentarz	Zadanie *bardzo trudne*, ponieważ wymagało wykorzystania wiedzy oraz umiejętności analizowania i interpretowania tekstów źródłowych. Zdający w większości błędnie wskazywali posiadanie jako nadrzędną wartość.

Zadanie 44. (1 pkt)	
Badana czynność	Wykorzystanie uzyskanych informacji do wyjaśnienia procesu historycznego.
Sprawdzana umiejętność	Analizowanie źródła i wyciąganie wniosków.
Poprawne odpowiedzi	A (Ludność posiadała na własność ziemię, którą uprawiała, i cieszyła się wolnością osobistą.)
Łatwość	0,93
Komentarz	Zadanie *bardzo łatwe*. Prawie wszyscy zdający udzielali poprawnej odpowiedzi.

Zadanie 45. (1 pkt)	
Badana czynność	Wykorzystanie uzyskanych informacji do wyjaśnienia procesu historycznego.
Sprawdzana umiejętność	Analizowanie źródła i wyciąganie wniosków.
Poprawne odpowiedzi	D (Nadano chłopom ziemię na własność i zniesiono ich poddaństwo.)
Łatwość	0,74
Komentarz	Zadanie *łatwe*. Zdecydowana większość udzieliła prawidłowej odpowiedzi.

Zadanie 46. (1 pkt)	
Badana czynność	Wykorzystanie uzyskanych informacji do wyjaśnienia zjawiska historycznego.
Sprawdzana umiejętność	Dostrzeganie autorskiej interpretacji zjawiska historycznego.
Poprawne odpowiedzi	A (Użycie terminu kasta w znaczeniu warstwy społecznej zamkniętej, ograniczonej do wyraźnie ustalonego grona ludzi, do którego dostać się można tylko przez urodzenie).
Łatwość	0,85
Komentarz	Zadanie *łatwe*. Nie stanowiło problemu dla zdających.

Zadanie 47. (1 pkt)	
Badana czynność	Wskazanie miast, których rozwój zaważył na przebiegu przedstawionego procesu historycznego.
Sprawdzana umiejętność	Wskazywanie związków między różnymi dziedzinami życia społecznego.
Poprawne odpowiedzi	Warszawa, Łódź
Łatwość	0,35
Komentarz	Zadanie okazało się być *trudne*. Zdający wykazali się brakiem znajomości mapy terytorium Królestwa Polskiego. Wśród typowych błędów do najczęściej pojawiających się należą: Warszawa, Wilno; Warszawa, Katowice itp.

Zadanie 48. (1 pkt)	
Badana czynność	Porównanie danych dotyczących dwóch zaborów i wyjaśnienie przyczyn różnic.
Sprawdzana umiejętność	Dostrzeganie różnic i wyciąganie wniosków z porównań.
Poprawne odpowiedzi	Poziom uprzemysłowienia Prus (Niemiec). W porównaniu ze znajdującą się pod austriackim panowaniem Galicją, Prusy były lepiej rozwinięte gospodarczo, a tym samym bardziej zurbanizowane niż gospodarczo zacofana Galicja. Pod panowaniem pruskim znajdowała się również część Górnego Śląska - ważny okręg wielkoprzemysłowy. Zdający mogli wskazać zacofanie gospodarcze Galicji jako przyczynę zjawiska.
Łatwość	0,70
Komentarz	Zadanie *łatwe*. Powtarzającym się błędem był najczęściej brak precyzji w formułowaniu przez zdających odpowiedzi.

Zadanie 49. (1 pkt)	
Badana czynność	Wyjaśnia uwarunkowania składu społecznego ludności.
Sprawdzana umiejętność	Wyjaśnia różne aspekty procesu historycznego.
Poprawne odpowiedzi	Wśród ogółu robotników, których życiorysy zbadała Autorka, grupa starszych wiekiem to w zdecydowanej przewadze urodzeni poza Warszawą. Przybyli oni do Warszawy na fali ruchów migracyjnych w dobie pouwłaszczeniowej.
Łatwość	0,18
Komentarz	Zadanie *bardzo trudne*. Zdający wpisywali różne niepoprawne przyczyny. Widoczny był brak znajomości skutków procesu uwłaszczenia. Najczęściej spotykane błędne odpowiedzi: *ponieważ w tym okresie bardzo rozwijały się miasta, ludność ze środowiska wiejskiego udawała się do miast w celach zarobkowych.* Zdający mieli trudność z połączeniem procesu uwłaszczenia ze zjawiskiem kapitalizacji wsi oraz z konsekwencjami tego zjawiska.

Zadanie 50. (4 pkt)	
Badana czynność	Przedstawienie przyczyn procesu historycznego, podanego w postaci schematu.
Sprawdzana umiejętność	Wyjaśnianie związków między zjawiskami i procesami, wykazywanie powiązań między różnymi dziedzinami życia w przeszłości.
Poprawne odpowiedzi	Zdający powinien wskazać cztery przyczyny spośród podanych: - rewolucja przemysłowa, - likwidacja poddaństwa, - uwłaszczenie chłopów, - represyjna polityka państw zaborczych, - polityka gospodarcza państw zaborczych, - asymilacja i równouprawnienie Żydów. *Zdający otrzymywał po 1 punkcie za każdą poprawnie podaną przyczynę.*

Łatwość	0,32
Komentarz	Zadanie *trudne*. Przyczyną błędnych odpowiedzi było niezrozumienie procesu przekształceń w strukturze społecznej w XIX wieku. Wśród błędnych odpowiedzi najczęściej skutki były podawane jako przyczyny.

Zadanie 51. I. (20 pkt)	
Badana czynność	Sformułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na zadany temat (historia Polski XIII - XV w.)
Kryteria szczegółowe dla poszczególnych poziomów	**I poziom:** Zdający poprawnie umieścił temat w czasie i w przestrzeni; podał jedynie kilka informacji świadczących o tym, że zrozumiał temat; podał kilka, nie zawsze uporządkowanych, przyczyn i następstw omawianych zjawisk (omawianego procesu). 1 - 5 punktów. **II poziom:** Zdający poszerzył ujęcie tematu; w porządku chronologicznym przedstawił podstawowe informacje; wykazał się rozumowaniem historycznym; podał niektóre przyczyny i skutki; dostrzegł podstawowe etapy tych przemian i podjął próbę ich omówienia, charakterystyki. 6 - 10 punktów. **III poziom:** Zdający dokonał wyszczególnienia przemian; objął swymi rozważaniami konsekwentnie cały wskazany okres, dokonał trafnej selekcji faktów, które wykorzystał w charakterystyce omawianego procesu; temat przedstawił w ujęciu dynamicznym; dostrzegł najważniejsze etapy i uwzględnił wewnętrzne cezury, zauważył złożoność tych wydarzeń; wykazał się zrozumieniem pojęć niezbędnych do właściwego przedstawienia tematu. 11 - 15 punktów.
	IV poziom: Zdający w pełni scharakteryzował przemiany zachodzące w społeczeństwie polskim od XIII do XV w., egzemplifikując swój wywód starannie dobraną faktografią; odniósł się do wszystkich aspektów tego procesu; dostrzegł kontekst polityczny zachodzących przemian, aspekty społeczne powiązał z gospodarczymi i demograficznymi, dostrzegł przyczyny i wyjaśnił okoliczności zmian, jakie dokonały się w pozycji poszczególnych stanów w XV w., uwzględnił wewnętrzną stratyfikację poszczególnych stanów; sformułował wnioski, ocenił i podsumował, nawiązał do ocen historiografii. 16 - 20 punktów.
Łatwość	0,25 (jako przedmiot dodatkowy) 0,23 (jako przedmiot obowiązkowy)

Zadanie 51. II. (20 pkt)	
Badana czynność	Sformułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na zadany temat (historia Polski XX w.)

Kryterium szczegółowe dla poszczególnych poziomów	**I poziom:** Zdający poprawnie umieścił temat w czasie i w przestrzeni; podał jedynie kilka informacji świadczących o tym, że zrozumiał temat, bez wskazywania związków między nimi; podał również kilka, nie zawsze uporządkowanych, przykładów przyczyn i następstw omawianego procesu. 1 - 5 punktów. **II poziom:** Zdający uwzględnił podstawową faktografię; wykazał się rozumowaniem historycznym. podał niektóre przyczyny i skutki; dostrzegł podstawowe etapy, umieścił je poprawnie w czasie i podjął próbę ich omówienia; w uproszczonej formie przedstawił charakterystykę zachodzących zmian. 6 - 10 punktów. **III poziom:** Zdający dokonał trafnej selekcji faktów, scharakteryzował zjawisko w ujęciu dynamicznym, dostrzegł najważniejsze jego etapy i uwzględnił wewnętrzne cezury, podjął próbę powiązania aspektów politycznych z gospodarczymi, kulturowymi i ideologicznymi, odnotowując kontekst międzynarodowy, dostrzegł złożoność procesu, uwzględnił przyczyny i okoliczności załamywania się systemu komunistycznego w Polsce, podjął próbę oceny omawianego procesu. 11 - 15 punktów. **IV poziom:** Zdający konsekwentnie prześledził kolejne etapy przemian społecznych w okresie 1944 - 1989; wszechstronnie scharakteryzował proces – odniósł się do wszystkich jego aspektów; sformułował wnioski, dokonał własnej oceny i uwzględnił oceny historiografii. 16 - 20 punktów.
Łatwość	0,12

Analiza jakościowa wypracowania

Tematy wypracowań poddanych analizie brzmiały następująco:

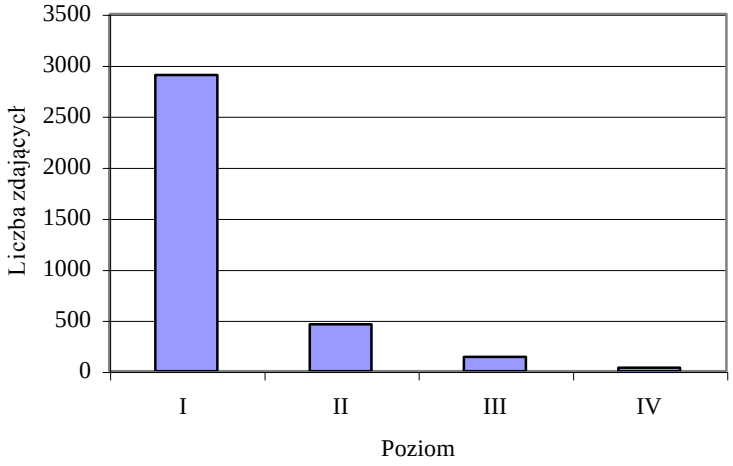
I. Scharakteryzuj przemiany, jakie dokonały się w społeczeństwie polskim od początku XIII do końca XV wieku.
II. Scharakteryzuj przemiany, jakie dokonały się w społeczeństwie polskim w okresie Polski Ludowej.

Znacznie więcej abiturientów zdawało historię jako przedmiot obowiązkowy. Większa liczba zdających wybrała temat II (odnoszący się do historii najnowszej), nieco wyższe wyniki osiągnęli zdający, którzy napisali wypracowanie na temat I (odnoszący się do średniowiecza). W jednym i drugim przypadku zadania okazały się być *trudne* i *bardzo trudne*.

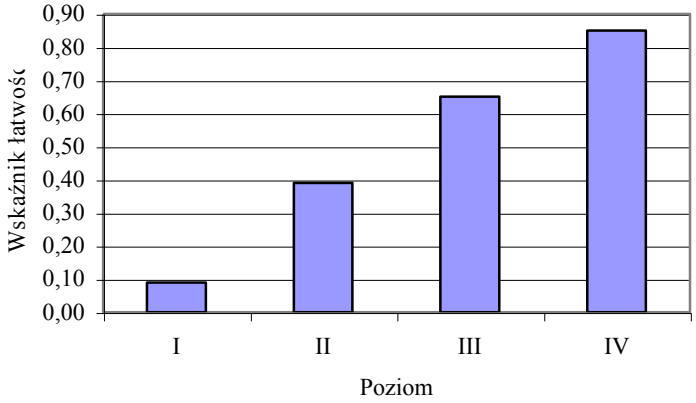
By przeanalizować, które z umiejętności określonych kryteriami oceniania okazały się dla zdających łatwiejsze, a które trudniejsze, dokonano analizy poziomami, opisanymi w kryteriach oceniania. Wskaźniki dla poszczególnych poziomów prezentują się następująco:

	Liczba zdających	Wartość wskaźnika łatwości dla danej grupy zdających
Ogółem (temat 1 i 2)	**4357**	**0,16**
0 punktów	797	-
Poziom I	2903	0,09
Poziom II	481	0,39
Poziom III	142	0,65
Poziom IV	34	0,85

Poniższy wykres przedstawia liczbę zdających, których wypowiedzi egzaminatorzy zakwalifikowali do poszczególnych poziomów w kryteriach oceniania.



Zdecydowanie najwięcej prac zakwalifikowano do poziomu I. Oznacza to, że największa grupa zdających wykazała się tylko najbardziej podstawowymi umiejętnościami. Oznacza to również, że prace pokazują braki w wiedzy na podany w arkuszu temat i niedoskonałość umiejętności. Poziomy II i III pojawiają się sporadycznie, zaś czwarty pojawia się bardzo rzadko.



Im większym przyrostem wiedzy i odpowiednich umiejętności wykazywali się zdający, tym łatwiejsze było dla nich omawiane zadanie. Im wyższy poziom, do którego zakwalifikowano pracę, tym wyższy wskaźnik łatwości dla danego zadania. Dla niewielkiej grupy zdających, których prace zakwalifikowano do poziomu IV wskaźnik łatwości zadania wyniósł 0,85, czyli zadanie okazało się być *łatwe*.

Zdający, którzy uzyskali niskie wyniki z zadania
albo

- nie przeanalizowali dokładnie tematu, nie zastanowili się, czego się od nich oczekuje,
albo
- niedoskonałość wiedzy i umiejętności nie pozwoliła im na poprawne wykonanie polecenia.

Wypowiedzi nie na temat dyskwalifikują wiele prac. Świadczą o: braku wiadomości, braku umiejętności doboru i selekcji materiału rzeczowego lub niezrozumieniu tematu.

Często pojawiającym się błędem jest niepoprawne stosowanie terminologii właściwej dla danego zagadnienia. Zasady narracji historycznej nie pozwalają na zamienne używanie terminów. Takie działania mogą świadczyć o nieznajomości pojęć, bądź ich niezrozumieniu. Bardzo niepokojącym zjawiskiem jest brak precyzji wypowiedzi. Egzaminator nie może domyślać się, co zdający chciałby przekazać.

W przypadku tematu I – zdający używali zamiennie terminów: stan, klasa, warstwa. Zjawisko pańszczyzny odnosili w równym stopniu do całego okresu: XIII – XV w. Cechy charakterystyczne feudalizmu w Europie Zachodniej przenosili bezkrytycznie na ziemie polskie (np. hierarchia lenna). W zdecydowanej większości przypadków prace dotyczyły historii przywilejów szlacheckich, bardziej lub mniej dokładnie przedstawionych.

W przypadku tematu II – zdający mieli trudności z odpowiednim umieszczeniem zagadnienia w czasie. Wiele prac za punkt wyjścia przyjmowało lata 50-te, łącząc określenie Polska Ludowa z PRL-em. W takim przypadku, znaczące przemiany lat 40-tych w ogóle w pracach nie znajdowały odzwierciedlenia. Prace najczęściej były fragmentarycznym opisem epoki z politycznego punktu widzenia, a nie charakterystyką przemian społecznych.

Przypomnieć należałoby, że *Arkusz II*, którego integralną częścią jest wypracowanie, ma swój tytuł i to dość rozbudowany. Jego brzmienie wyraźnie wskazuje, jaka powinna być zawartość wypracowania.

Pojawiające się treści nie związane z tematem, brak treści dotyczących tematu, nieprawidłowe posługiwanie się terminologią historyczną spowodowały, że zdecydowana większość prac została nisko oceniona.

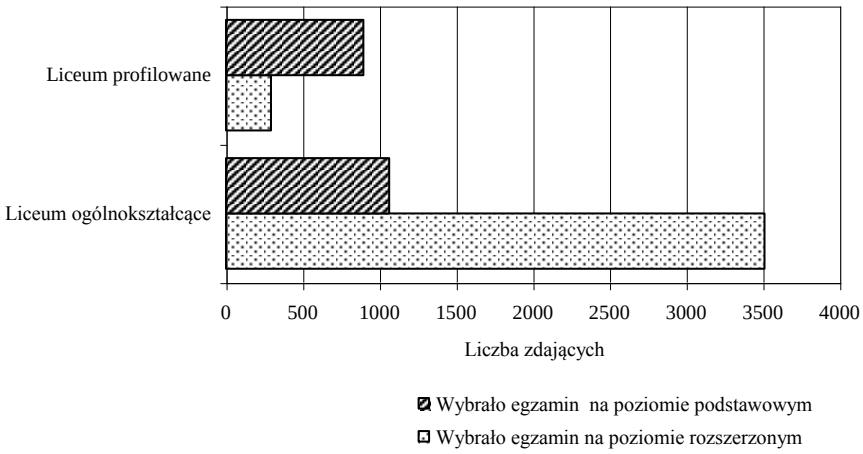
IX. Wiedza o społeczeństwie

1. Ogólna informacja o zdających

Egzamin maturalny z wiedzy o społeczeństwie pisało 5 761 abiturientów, czyli 16,4% spośród ogółu osób przystępujących do matury. Większość stanowią maturzyści, którzy uczęszczali do liceów ogólnokształcących; 4 572 abiturientów uczyło się w liceach ogólnokształcących, 1 189 – w liceach profilowanych.

Wykres 1. Zdający maturę z wiedzy o społeczeństwie a typ szkoły

Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Wiedzę o społeczeństwie na poziomie rozszerzonym wybrało 3 509 maturzystów, którzy uczęszczali do liceów ogólnokształcących i 294 abiturientów liceów profilowanych. Liczba maturzystów, którzy wybrali wiedzę o społeczeństwie na poziomie podstawowym w obu typach szkół była podobna (w liceach ogólnokształcących przystąpiło 1 063, a liceach profilowanych – 895). Stosunkowo więcej abiturientów liceów ogólnokształcących wybrało poziom rozszerzony egzaminu z wiedzy o społeczeństwie.

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z wiedzy o społeczeństwie zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MWO-P1A1P-052, MWO-P1A7P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MWO-R1A1P-052).

Arkusz I zawierał 25 zadań, w tym 13 zamkniętych, 11 krótkiej odpowiedzi i jedno zadanie rozszerzonej odpowiedzi. Ta część egzaminu trwała 120 minut.

Arkusz II sprawdzał umiejętność analizowania różnego rodzaju źródeł:

- dokumentów (Konstytucji RP),
- publikacji (artykułów prasowych),
- źródeł statystycznych (wykresów),
- rysunku satyrycznego

oraz umiejętności porównywania tych źródeł i wnioskowania na ich podstawie. Arkusz ten zawierał 3 zadania. Ostatnie zadanie w *Arkuszu II* sprawdzało umiejętność pisania wypracowania na jeden z dwóch tematów. Przy ocenie wypracowania punkty przyznawano za treść pracy (cechy merytoryczne), kompozycję, język i estetykę. Maturzysta na wykonanie zadań tego arkusza miał do dyspozycji 150 minut.

Zdający mógł uzyskać maksymalnie: z poziomu podstawowego – 100 punktów, z poziomu rozszerzonego – 70 punktów. Na świadectwie dojrzałości podany został procent punktów uzyskanych przez danego maturzystę na każdym z poziomów.

3. Wyniki egzaminu dla ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym wiedzę o społeczeństwie jako przedmiot obowiązkowy, jak i tych, którzy wybrali ten przedmiotu jako dodatkowy.

W tabeli 1. prezentowane są wyniki egzaminu maturalnego w skali staninowej uzyskane przez ogół zdających wiedzę o społeczeństwie.

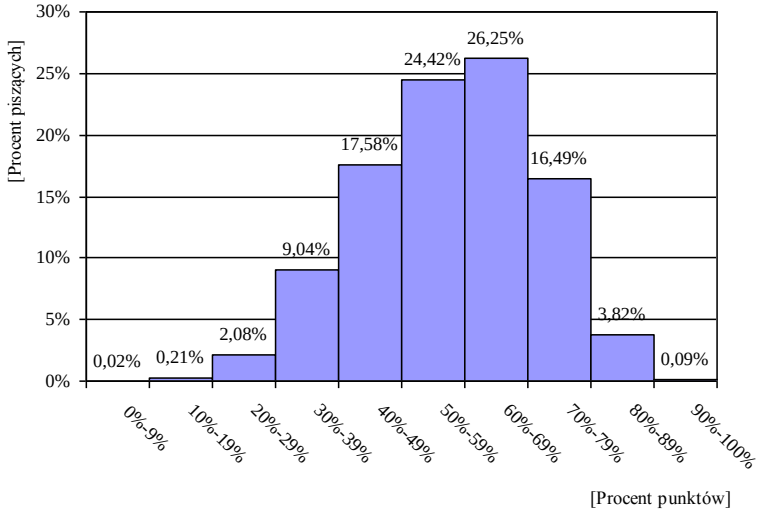
Tabela 1. Wyniki egzaminu ogółu zdających w skali staninowej[1]

Stopień skali	Teoretyczny procent zdających	Nazwa stanina	Wyniki dla *Arkusza I* (% punktów)	Procent zdających	Wyniki dla *Arkusza II* (% punktów)	Procent zdających
1	4	Najniższy	9 – 31	3,8	0 – 34	3,8
2	7	Bardzo niski	32 – 39	7,6	36 – 43	6,9
3	12	Niski	40 – 46	11,7	44 – 50	13,3
4	17	Niżej średniego	47 – 54	17,9	51 – 56	15,3
5	20	Średni	55 – 62	20,2	57 – 61	18,9
6	17	Wyżej średniego	63 – 68	15,8	63 – 67	18
7	12	Wysoki	69 – 74	13	69 – 73	14,3
8	7	Bardzo wysoki	75 – 79	6,2	74 – 77	5,8
9	4	Najwyższy	80 – 95	3,9	79 – 96	3,8

Wynik maturzysty, który za *Arkusz I* otrzymał 55% punktów znajduje się w 5. staninie. Wynik porównywalny uzyskało 20,2% piszących, niższy – 41,0%, a wyższy – 38,9%.

[1] Definicja skali staninowej zamieszczona została w słowniku terminów (patrz s. 359).

Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



Wykres 4. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz II*

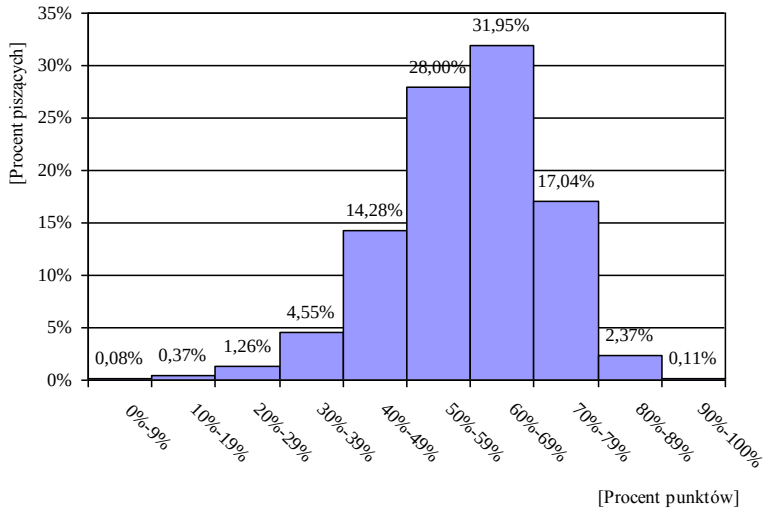


Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających

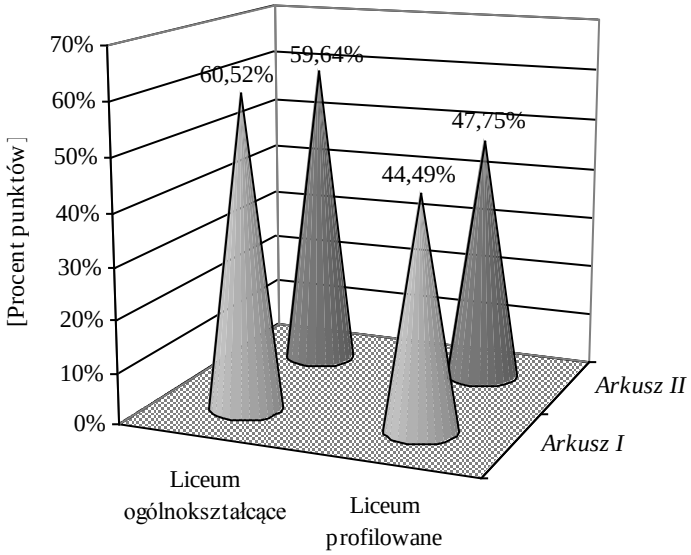
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	58	60
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	57,21	58,74
Odchylenie standardowe	13,77	12,17

Zdający najczęściej uzyskiwali wynik: 59% punktów na poziomie podstawowym i 64% punktów na poziomie rozszerzonym. Najwyższy wynik za zadania arkusza na poziomie podstawowym wyniósł 95%, najniższy – 9%. Za zadania arkusza na poziomie rozszerzonym było to odpowiednio: 96% i 0% punktów.

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających a typ szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)	*Arkusz I* (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana)	62	60	44	49
Odchylenie standardowe	12,34	11,60	11,34	13,27
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna)	65	64	41	-
Wynik najwyższy	95	96	73	74
Wynik najniższy	19	11	9	0

Wykres 5. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* i *Arkusza II* a typ szkoły



Średnie arytmetyczne wskazują, że egzamin dla abiturientów liceów ogólnokształcących był *umiarkowanie trudny*, a dla abiturientów liceów profilowanych – *trudny*. Dla maturzystów z liceów ogólnokształcących wyższą wartość posiada zarówno modalna, mediana, wynik najwyższy, jak i wynik najniższy.

4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Spośród wszystkich zdających wiedzę o społeczeństwie, 3 894 osoby (67,59% egzaminowanych z wiedzy o społeczeństwie) wybrały ten przedmiot jako obowiązkowy.

Tabela 4. Abiturienci zdający wiedzę o społeczeństwie jako przedmiot obowiązkowy

		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało wiedzę o społeczeństwie na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	1063	1958	50,28%
	Liceum profilowane	895		
Wybrało wiedzę o społeczeństwie na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	1756	1936	49,72%
	Liceum profilowane	180		

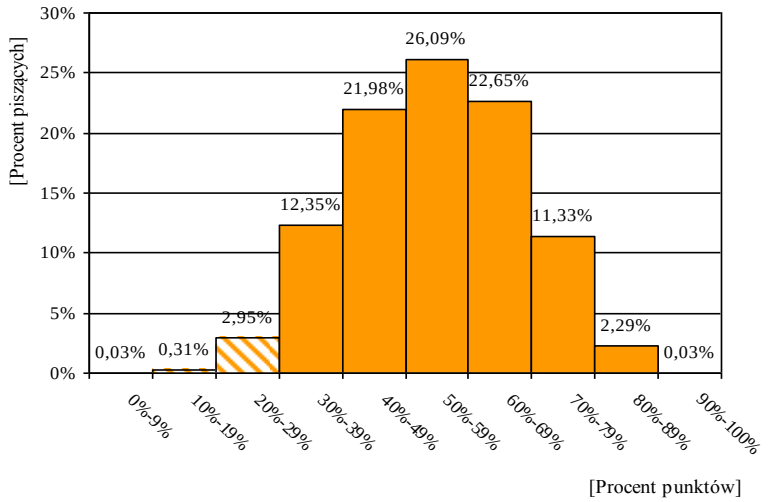
Tabela 5. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	54	59
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	53,92	57,73
Odchylenie standardowe	13,65	12,18

Statystyczny zdający uzyskał 53,92% punktów z poziomu podstawowego. Zestaw zadań na tym poziomie był dla maturzystów *umiarkowanie trudny*.

Co najmniej połowa zdających[2] uzyskała 54 lub więcej procent punktów (wskazuje na to wartość mediany – patrz tabela 5.). Piszący najczęściej uzyskiwali 52% punktów (modalna). Tylko jeden ze zdających zdobył 93% punktów – wynik najwyższy. Najniższy wynik (9% punktów) uzyskał także 1 zdający.

Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla maturzystów, którzy wybrali wiedzę o społeczeństwie jako przedmiot obowiązkowy

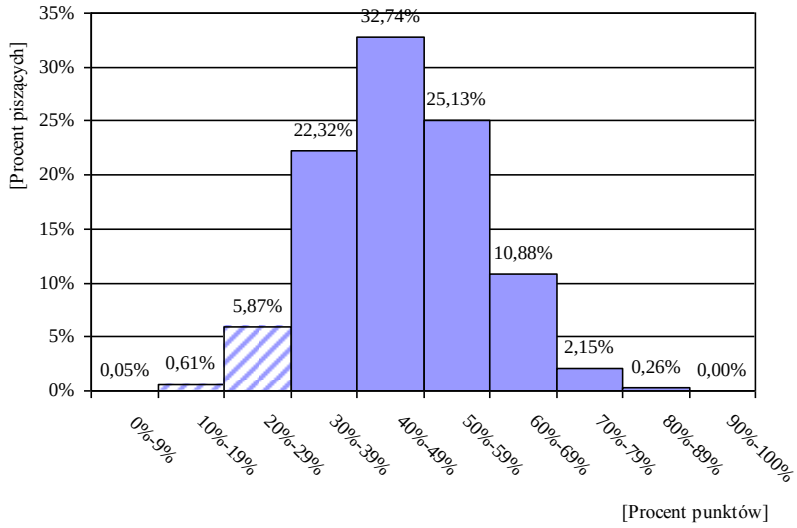


Aby zdać egzamin maturalny z wiedzy o społeczeństwie, należało uzyskać co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziome podstawowym. Zdecydowana większość maturzystów (96,71%)[3] przystępujących do egzaminu z wiedzy o społeczeństwie, spełniła powyższy warunek.

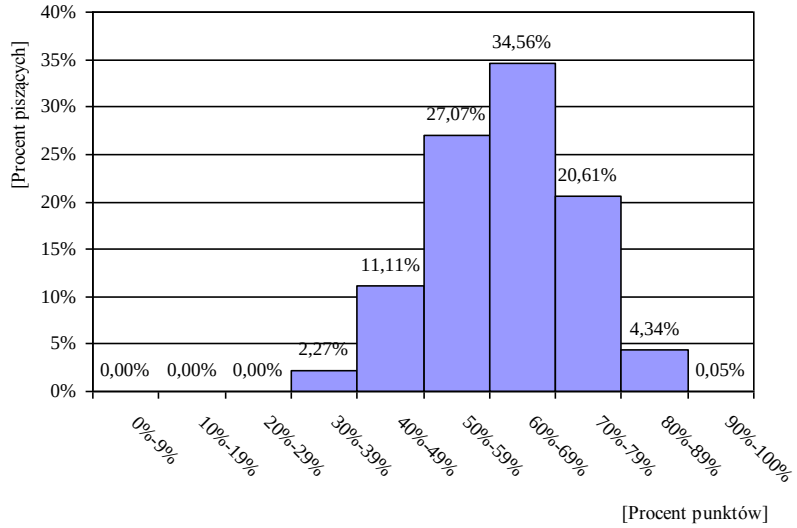
Rozkład wyników zdających wiedzę o społeczeństwie jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym może być również rozpatrywany ze względu na kontynuowanie (bądź nie) egzaminu na poziomie rozszerzonym oraz ze względu na typ szkoły, do której uczęszczał maturzysta (wykresy 7. – 10.).

[2] Dokładnie 51,69%.
[3] Egzaminu maturalnego z wiedzy o społeczeństwie nie zdało 128 osób (tj. 3,29% piszących test z wiedzy o społeczeństwie jako obowiązkowy na poziomie podstawowym).

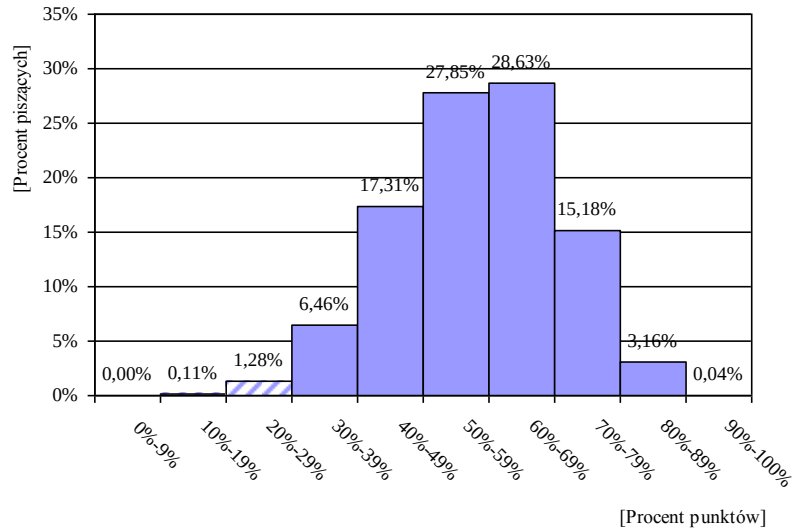
Wykres 7. Rozkład punktów na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy **nie** przystąpili do poziomu rozszerzonego



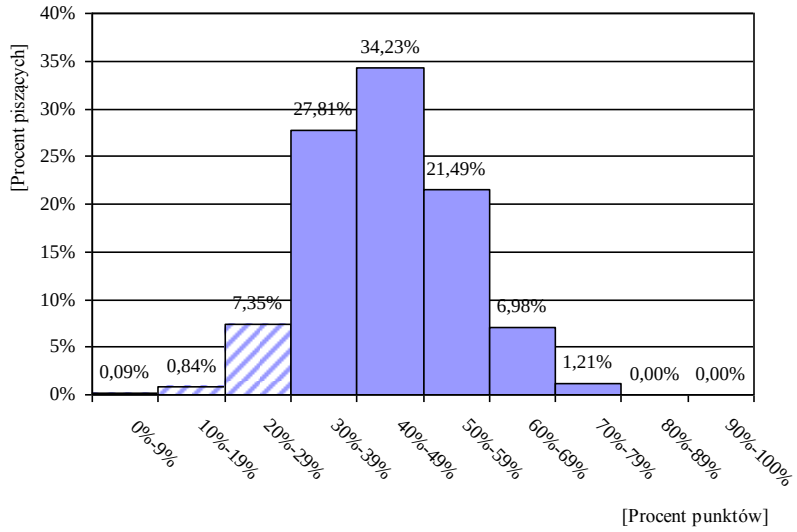
Wykres 8. Rozkład punktów na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy przystąpili do poziomu rozszerzonego



Wykres 9. Rozkład punktów na poziomie podstawowym dla abiturientów z liceów ogólnokształcących

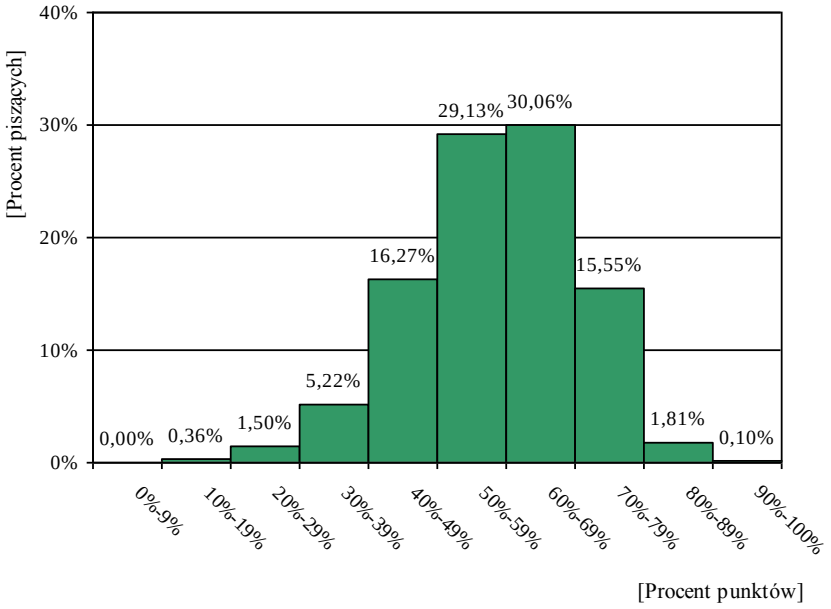


Wykres 10. Rozkład punktów na poziomie podstawowym dla abiturientów z liceów profilowanych



Prawie połowa maturzystów (tj. 49,72%) zdających wiedzę o społeczeństwie na egzaminie maturalnym jako egzaminie z przedmiotu obowiązkowego wybrała poziom rozszerzony.

Wykres 11. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Osiągnięta na poziomie rozszerzonym średnia arytmetyczna (57,73% punktów) oznacza, że egzamin na tym poziomie okazał się *umiarkowanie trudny*.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa piszących[4] uzyskała 59% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (90% punktów) na poziomie rozszerzonym osiągnęły 2 osoby, natomiast najniższy (10% punktów) – 1. Najczęściej osiągano wynik wynoszący 59% punktów (modalna).

5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Wiedza o społeczeństwie jako przedmiot dodatkowy zdawana była przez 1 867 osób[5] (32,41% wszystkich przystępujących do egzaminu z wiedzy o społeczeństwie).

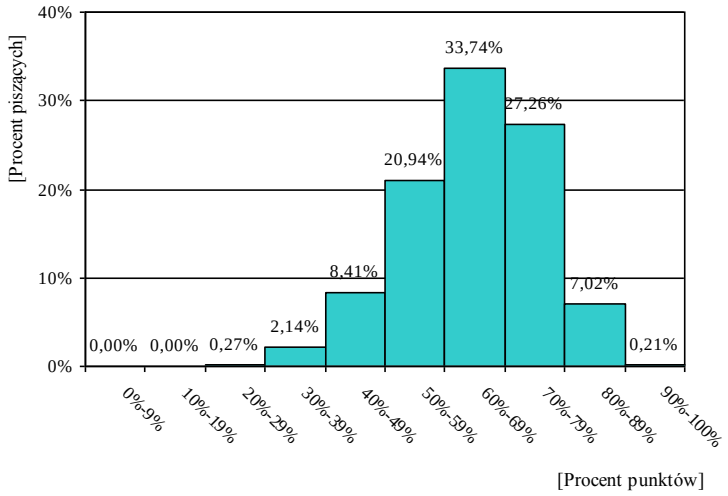
[4] Dokładnie 52,89%.
[5] 1 753 abiturientów liceów ogólnokształcących i 114 abiturientów liceów profilowanych.

Tabela 6. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

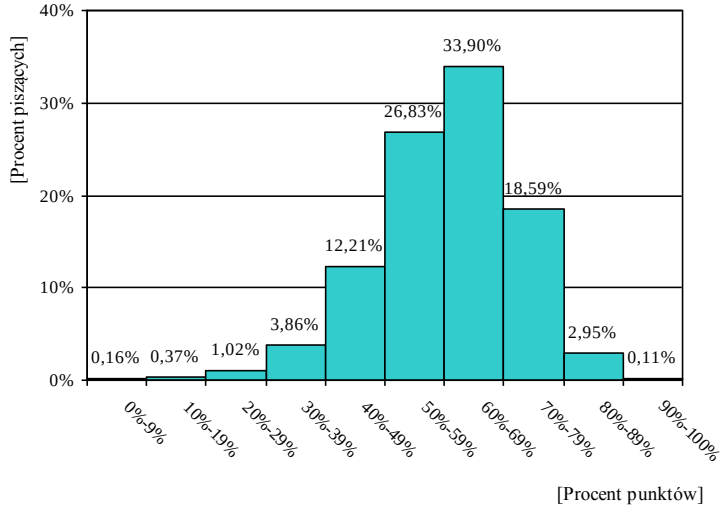
	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	65	60
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	64,07	59,79
Odchylenie standardowe	11,26	12,08

Średnia arytmetyczna wyników uzyskanych przez maturzystów piszących zestaw zadań na poziomie podstawowym wyniosła 64,07% punktów, a na poziomie rozszerzonym – 59,79%, co oznacza, że obydwa zestawy zadań egzaminacyjnych z wiedzy o społeczeństwie były *umiarkowanie trudne*. Abiturienci piszący egzamin na poziomie podstawowym najczęściej osiągali wynik rzędu 70% punktów, a na rozszerzonym – 64% punktów.

Wykres 12. Rozkład wyników na poziomie podstawowym



Wykres 13. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



6. Wyniki egzaminu za standardy

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu standardów dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 7. Łatwość standardów na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,52	0,57	0,36	0,49	0,60
Korzystanie z informacji (II)	0,62	0,65	0,50	0,59	0,68
Tworzenie informacji (III)	0,48	0,51	0,36	0,45	0,55

Tabela 8. Łatwość standardów na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,58	0,59	0,43	0,55	0,60
Korzystanie z informacji (II)	0,76	0,77	0,66	0,75	0,77
Tworzenie informacji (III)	0,39	0,40	0,29	0,38	0,48

7. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 9. Łatwość zadań *Arkusza I*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Podstawa		Rodzaj zadania	Standard	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
		Punkt	Dział[6]				
1.	wybiera rodzaj grupy społecznej	I.1	S	I.1	1	WW	0,90
2.	określa funkcje państwa	I.1	P	I.4	1	WW	0,92
3.	wskazuje kompetencje RzPO	II.5	P	I.7	1	WW	0,83
4.	rozpoznaje system polityczny	I.2	P	I.4	1	WW	0,65
5.	rozróżnia pojęcia związane z narodem	I.1	S	I.3	1	WW	0,87
6.	przyporządkowuje prawa człowieka do generacji	III.4	PR	II.1	6	D	0,42
7.	rozpoznaje prawdziwe lub fałszywe wyjaśnienie terminów związanych z prawem	III.6	PR	II.1	3	PF	0,46
8.	rozpoznaje prawdziwe lub fałszywe wyjaśnienie terminów związanych z ustrojem Polski	II.7	P	II.1	3	PF	0,49
9.	przyporządkowuje hasła programowe do ideologii	II.4	P	II.4	4	D	0,73
10.	przyporządkowuje postaci sceny politycznej w Polsce i w Europie do biogramów	II.6	PEŚ/P/PR	II.	4	D	0,80
11.	przyporządkowuje instytucje i organizacje międzynarodowe do ich charakterystyk	IV.2	PEŚ	II.4	4	D	0,76
12.	rozpoznaje kompetencje organów władzy sądowniczej w III RP	II.7	PR	I.10	4	KO	0,47
13.	podaje wiek osoby uzyskującej zdolność prawną i zdolność do czynności prawnych	III.1	PR	I.12	3	KO	0,25
14.1.A	wyjaśnia zasadę funkcjonowania państwa demokratycznego (zasada podziału władzy)	II.2	P	I.5	2	KO	0,42
14.1.B	podaje najważniejszą korzyść wynikającą z zastosowania tej zasady	II.2	P	III.4	1	KO	
14.2	podaje autora zasady podziału władzy i stulecie, w którym ta zasada została sformułowana	II.2	P	I.5	2	KO	

[6] Korzystano z następujących skrótów: S – społeczeństwo, P – polityka, PR – prawo, PEŚ – Polska, Europa, Świat, RzPO – Rzecznik Praw Obywatelskich.

15.	wymienia podmioty posiadające inicjatywę ustawodawczą w Polsce	II.7	P	I.7	5	KO	0,60
16.	wybiera zadanie samorządu terytorialnego w Polsce	II.7	P	I.7	1	WW	0,31
17.	rozróżnia źródła finansowania wydatków gminy	II.7	P	II.7	3	D	0,42
18.	rozpoznaje i nazywa państwa na mapie konturowej oraz określa strony konfliktów po 1990 r. na terenie tych państw	IV.2	PEŚ	II.4	6	KO	0,24
19.	A. wskazuje właściwe rozumienie pojęcia (na podstawie aktu prawnego)	III.6	PR	I.12	1	WW	0,77
	B. podać warunek niezbędny do uzyskania osobowości prawnej przez partię polityczną (na podstawie aktu prawnego)	III.6	PR	II.7	1	KO	
	C. podaje nazwę organu władzy sądowniczej oraz podać przyczynę odmowy wpisania partii do ewidencji (na podstawie aktu prawnego)	III.6	PR	II.7	1	KO	
	D. wymienia sposoby finansowania partii politycznych (na podstawie aktu prawnego)	III.6	PR	II.7	2	KO	
20.	A. wymienia nazwy państw na podstawie wykresu	IV.1	PEŚ	II.2	2	D	0,59
	B. podaje zmianę siły głosu Polski i wyjaśnić stanowisko władz polskich	IV.1	PEŚ	III.2	3	KO	
21.	Źródło A. a) odczytuje dane z wykresu	I.5	S	II.2	1	KO	0,71
	Źródło A. b) odczytuje dane z wykresu	I.5	S	II 2	1	KO	
	c) podaje przyczyny kształtowania się opinii pozytywnych i negatywnych	I.5	S	III.2	4	KO	
	Źródło B. a) interpretuje dane z tabeli	I.5	S	II.2	1	KO	
	Źródło B. b) podaje przyczyny oceny „Solidarności”	I.5	S	III.2	1	KO	
22.	odróżnia fakty od opinii	I.4	S	II.3	8	D	0,81
23.	podaje przyczyny przedstawionych opinii Europejczyków (na podstawie źródła statystycznego)	IV.2	PEŚ	II.6	3	KO	0,61
24.	wskazuje i wymienia organy władzy państwowej (na podstawie źródła statystycznego)	II.1	P	II.2	2	KO	0,56
25.	sporządza ekspertyzę, wykorzystując załączony materiał źródłowy	II.1	P	III.5	12	RO	0,43

Tabela 10. Łatwość zadań *Arkusza II*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Podstawa		Rodzaj zadania	Standard	Liczba punktów	
		Punkt	Dział				
26.1	wskazuje sposób realizacji ustawy (na podstawie aktu prawnego)	III.6.r	PR	II.1	2	WW	0,44
26.2	wypisuje z tekstu działania państwa na rzecz ochrony mniejszości narodowych	III.7	PR	II.1	5	KO	0,84
26.3	wymienia i hierarchizuje mniejszości narodowe i etniczne	I.1.r	S	I.3	4	KO	0,64
26.4.	określa fazę procesu legislacyjnego (na podstawie aktu prawnego)	III.5	PR	II.1	1	KO	0,45
26.5	wyszukuje informacje w tekście publicystycznym	III.7	PR	III.2	1	KO	0,82
26.6	wyszukuje argumenty przeciw i formułuje argumentację za	II.5	P	II.1	2	KO	0,77
26.7	wyszukuje informacje w tekście popularnonaukowym	II.3	P	II.1	3	KO	0,89

27.1	nazywa problemy przedstawione na rysunku satyrycznym	I.7	S	II.1	1	KO	0,47
27.2	wyjaśnia pojęcie opinii publicznej	I.7	S	I.1	1	KO	0,33
28.1	odczytuje dane statystyczne z wykresu	I.5	S	II.1	4	D	0,89
28.2	formułuje własne wnioski na podstawie podanych danych	I.5	S	III.3	4	KO	0,78
28.3	interpretuje dane z wykresu	I 5	S	II.1	8	KO	0,76
29.	pisze dłuższą wypowiedź na jeden z podanych tematów	I.5, II 5, III.1.r, III.7, I.1.r, I.3, III.1.r, II.5, III.7, I.1.r	S P	III	34	RO	0,42

Tabela 11. Łatwość poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	*Arkusz I*	-	6, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 25	4, 15, 20, 23, 24	3, 5, 9, 10, 11, 19, 21, 22	1, 2
	Arkusz II	-	26.1, 26.4, 27.1, 27.2, 29.1	26.3, 29.2	26.2, 26.5, 26.6, 26.7, 28.1, 28.2, 28.3, 29.3	29.4

8. Analiza jakościowa zadań

Standard I

Zadania zamknięte wielokrotnego wyboru (WW)

Sześcioma zadaniami wielokrotnego wyboru sprawdzano umiejętności określania, wskazywania i rozumienia problemów społecznych i politycznych. Trzy z nich nie sprawiły uczniom problemów. Jak wskazują wyniki, zadaniami *bardzo łatwymi* były zadania 1. i 2. (p wynosi odpowiednio: 0,90 i 0,92), *łatwymi* okazały się zadania 3. i 5., badające wiadomości i rozumienie problemów ustrojowych RP. *Umiarkowanie trudnym* okazało się zadanie 4. wymagające rozpoznania systemu politycznego. Jedno zadanie okazało się *trudne*, zadanie 16. (p= 0,31), badało ono znajomość ustroju samorządowego RP.

Standard II

Zadania zamknięte na dobieranie, prawda/ fałsz (P/F)

Sześć zadań w *Arkuszu I* oraz jedno zadanie w *Arkuszu II* sprawdzało umiejętności przyporządkowywania, identyfikowania pojęć z dziedziny polityki, prawa, Polski w Europie.

Trzy z nich okazały się *łatwe*, zadania 9.,10.,11., jedno zadanie nr 6 okazało się zadaniem *trudnym* (p=0,42). Jedno zadanie zamknięte wielokrotnego wyboru w *Arkuszu II* (zadanie 26.1), okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,44).

Zadanie bada umiejętność korzystania z informacji i czytania ze zrozumieniem aktu prawnego. Zadanie na dobieranie z *Arkusza II* okazało się *łatwe* (zadanie 28.1 – p=0,89). Badało umiejętność odczytywania danych statystycznych.

Spośród wszystkich zadań zamkniętych, największą grupę, tj. 9 zadań (56% wszystkich zadań zamkniętych), stanowiły zadania *bardzo łatwe* i *łatwe* (1., 2., 3., 5., 9., 10., 11., 22., 28.1). Zadania te badały przede wszystkim wiadomości i rozumienie zjawisk i procesów społecznych, politycznych (zadania: 1., 2., 3., 5.), wartościowania, przyporządkowywania i rozpoznawania, odróżniania opinii od faktu (zadania: 9., 10., 11., 22.), a także odczytywania danych statystycznych z wykresu.

Uzyskane wyniki wskazują, że 6 zadań tj. 31% wszystkich zadań spośród zadań zamkniętych, było zadaniami *trudnymi*, jedno – *umiarkowanie trudnym*. Badały one umiejętność identyfikowania oraz odróżniania prawdziwych informacji do fałszywych (zadania: 6., 7., 8.,17., 26.1, 4.).

Zadaniem *bardzo łatwym* okazało się zadanie 2., w którym uczniowie poprawnie wskazywali i określali funkcje państwa (p=0,92).

Arkusz I

Zadanie 12. (4 pkt)	
Badana czynność	Rozumienie procedury obowiązującej w postępowaniu cywilnym i administracyjnym.
Sprawdzana umiejętność	Rozpoznanie kompetencji organów władzy sądowniczej w III RP.
Poprawna odpowiedź	**a)** Trybunał Konstytucyjny **b)** Trybunał Stanu **c)** Sąd Administracyjny **d)** Sąd Najwyższy
Łatwość	0,47
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Abiturienci najczęściej mieli problemy z prawidłowym wpisaniem pełnych nazw organów państwa, mylili kompetencje sądów z organami władzy ustawodawczej. Błędne odpowiedzi wynikały z nieznajomości nowych przepisów prawa, wejścia w życie nowej ustawy o reformie sądownictwa w Polsce. Najczęściej podawana odpowiedź błędna występowała w podpunkcie **c**, gdzie podawano odpowiedź „Naczelny Sąd Administracyjny". Większość zdających nie miała problemów z określeniem kompetencji Trybunału Konstytucyjnego i Trybunału Stanu.

Zadanie 13. (3 pkt)	
Badana czynność	Podanie wieku osoby uzyskującej zdolność prawną i zdolność do czynności prawnych.
Sprawdzana umiejętność	Znajomość zasad stosowania prawa w życiu publicznym i społecznym.
Poprawna odpowiedź	**a)** od chwili urodzenia [warunkowo od chwili poczęcia, o ile urodzi się żywe; dopuszcza się też zapis „0"] **b)** ukończone 13 lat [13] **c)** ukończone 18 lat [18]
Łatwość	0,25
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zdający mieli kłopoty z prawidłowym określeniem wieku osoby zdolnej do czynności prawnych. Błędnie wpisywali lata, prawdopodobnie nie rozumiejąc co oznaczają określenia: zdolność prawna, ograniczona zdolność prawna. Najczęściej powtarzany błąd to przyporządkowanie pełnoletniości (18 lat) do pojęcia zdolność prawna, jak też przyporządkowanie ograniczonej zdolności prawnej osobom w wieku emerytalnym (65 lat). Najczęściej powtarzane błędne odpowiedzi**:** w podp. a) 18 lat lub 13 lat, w podp. b) 21 lub 16, w podp. c) 35, 21 lub 25.

Zadanie 14. (5 pkt)	
Badana czynność	1. A. wyjaśnić zasadę funkcjonowania państwa demokratycznego (zasada podziału władzy) 1. B. podać najważniejszą korzyść wynikającą z zastosowania tej zasady 2. podać autora zasady podziału władzy i stulecie, w którym ta zasada została sformułowana
Sprawdzana umiejętność	Znajomość i rozumienie zasad demokracji.

Poprawna odpowiedź	**1. a)** istotą tej zasady jest np.: podział (władza ustawodawcza, wykonawcza i sądownicza), równowaga władz, wzajemna kontrola, niezależność, hamowanie **1. b)** np.: zapobiega władzy absolutnej [brak dominacji jednej władzy nad drugą] **2**. Karol Monteskiusz (możliwa pisownia w języku francuskim) – wiek XVIII
Łatwość	0,42
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Najprostsze okazało się formułowanie istoty trójpodziału władzy, niestety większe trudności sprawiało ukazanie zalety. Zdający najczęściej nie potrafili rozróżnić i wymienić, co jest istotą podziału władzy, a co jej zaletą. Dublowali odpowiedzi myląc zalety z istotą. Kłopoty sprawiało zdającym podanie imienia twórcy zasady trójpodziału władzy, a także prawidłowego wieku (stulecia), kiedy zasada ta została sformułowana. Większość zdających poprawnie wpisywała Monteskiusza jako tego, który sformułował koncepcję, jednak pomijała jego imię.

Zadanie 15. (5 pkt)	
Badana czynność	Wymienienie podmiotów posiadających inicjatywę ustawodawczą.
Sprawdzana umiejętność	Znajomość ustroju i zasad funkcjonowania organów władzy państwowej Rzeczpospolitej Polskiej.
Poprawna odpowiedź	1. Rada Ministrów [rząd] 2. grupa [co najmniej] 15 posłów, [posłowie, komisje sejmowe] 3. Senat 4. grupa [co najmniej] 100 tys. obywateli 5. Prezydent RP
Łatwość	0,60
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Poprawnie wpisywano prezydenta i senat jako organy państwowe mające inicjatywę ustawodawczą. Więcej problemów przysporzyło określenie inicjatywy ustawodawczej grupie 15 posłów lub podanie liczby 100000 obywateli. Najczęściej powtarzany błąd to wpisywanie Sejmu i premiera jako organów posiadających inicjatywę ustawodawczą.

Zadanie 16. (1 pkt)	
Badana czynność	Wybieranie zadań samorządu terytorialnego w Polsce.
Sprawdzana umiejętność	Znajomość i rozróżnienie kompetencji i uprawnień ustrojowych w Rzeczpospolitej Polskiej.
Poprawna odpowiedź	Utrzymywanie sieci wodociągowej.
Łatwość	0,31
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zdający mieli problemy z prawidłowym przyporządkowaniem kompetencji samorządu gminnego odpowiednim jednostkom. Najczęściej wskazywano na „wypłacanie zasiłków dla bezrobotnych”, co świadczyć może o myleniu zadań gminy i powiatu.

Zadanie 17. (3 pkt)	
Badana czynność	Rozróżnienie źródeł finansowania wydatków gminy.
Sprawdzana umiejętność	Czytania ze zrozumieniem przepisów prawnych. Korzystania z informacji.
Poprawna odpowiedź	Dochody własne – obchody święta miasta. Subwencje – prowadzenie szkół. Dotacje celowe – wydawanie dowodów osobistych.
Łatwość	0,42

Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Zdający nie mieli problemów ze zidentyfikowaniem zadania finansowanego z dochodów własnych, natomiast pozostałe zadania gminy i źródła ich finansowania było systematycznie mylone. Najczęściej powtarzane błędy to przyporządkowywanie zadania wydawania dowodów osobistych subwencjom, a utrzymywanie garnizonu wojskowego, dotacjom celowym.

Zadanie 18. (6 pkt)	
Badana czynność	Rozpoznawanie i nazywanie państw na mapie konturowej oraz określanie strony konfliktów po 1990 r. na terenie tych państw.
Sprawdzana umiejętność	Lokalizowanie ważnych wydarzeń i postaci z życia publicznego w czasie i przestrzeni.
Poprawna odpowiedź	**1**. Była Jugosławia, [Nowa Jugosławia, Seria i Czarnogóra, Serbia] Konflikt, np.: Serbowie – Albańczycy z Kosowa, Serbowie – Chorwaci, Bośniaccy muzułmanie – Serbowie. **2.** Irak Konflikt, np.: Irak – Kuwejt, reżim S. Husajna – koalicja państw [pod egidą USA lub wymienienie min. 2 państw], [szyici – sunnici, reżim S. Husajna – Kurdowie]. **3.** Afganistan Konflikt, np.: Talibowie [Islamski Ruch Afganistanu „Kaliban"] – mudżahedini, [plemiona pasztuńskie, opozycyjne plemiona afgańskie] lub Talibowie – koalicja państw NATO [pod egidą USA].
Łatwość	0,24
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Problemem była poprawna identyfikacja na mapie państw oraz określenie stron konfliktu. Zdający najczęściej w podp. 2 i 3 wpisywano samo USA, pomijając koalicję państw. Stosunkowo najmniej błędów zdający popełniali przy identyfikacji państwa Jugosławia, najwięcej przy identyfikacji Afganistanu.

Zadanie 19. (6 pkt)	
Badana czynność	**A.** Wskazanie właściwego rozumienia pojęcia (na podstawie aktu prawnego). **B.** Podanie warunku niezbędnego do uzyskania osobowości prawnej przez partię polityczną (na podstawie aktu prawnego). **C.** Podanie nazwy organu władzy sądowniczej oraz podawania przyczyny odmowy wpisania partii do ewidencji (na podstawie aktu prawnego). **D**. Wymienienie sposobów finansowania partii politycznych (na podstawie aktu prawnego).
Sprawdzana umiejętność	Korzystanie z informacji, czytania ze zrozumieniem przepisów prawnych odnoszących się do danego problemu.
Poprawna odpowiedź	**a)** 1. **b)** wpis do ewidencji [partii politycznych dokonany przez sąd okręgowy, sąd, Krajowy Rejestr Sądowy]; **c)** sąd [okręgowy], - jeżeli zgłoszenie jest niezgodne przepisami prawa, - jeżeli Trybunał Konstytucyjny stwierdzi sprzeczność celów [zapisanych w statucie] partii z konstytucją, - przyczyny materialne (np. odwołanie się do ideologii rasistowskich, faszystowskich); **d)** • Składki członkowskie, • Darowizny, • Spadki, • Dochody z majątku, • Zapisy, • Dotacje, • Subwencje, • Kredyty bankowe. *Za poprawne należy uznać także sposoby finansowania wymienione w art. 24.4, 24.5, 24.7.*

Łatwość	0,77
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Zdający nie mieli większych problemów ze wskazaniem właściwego rozumienia pojęcia, warunku uzyskania osobowości prawnej, a także wskazania nazwy organów władzy sądowniczej. Prawie wszyscy abiturienci poprawnie wypisali z ustawy sposoby finansowania partii politycznych. Najczęściej powtarzane błędy, to określenie organu rejestrującego jako „Trybunał Konstytucyjny" lub „Sąd Najwyższy". Błędne odpowiedzi były jednak sporadyczne i nieliczne, wynikały z niedokładnego przeczytania tekstu źródłowego.

Zadanie 20. (5 pkt)	
Badana czynność	Wymienienie nazw państw na podstawie wykresu, wyjaśnienie zmiany siły głosu Polski.
Sprawdzana umiejętność	Formułowanie i uzasadniane własnego stanowiska.
Poprawna odpowiedź	**a)** cztery państwa: Niemcy, Francja, Wielka Brytania, Włochy, **b)** przyjęcie postanowień Konstytucji UE oznaczałoby wzrost siły głosu Polski o [0,24 punktu procentowego], [w porównaniu do ustaleń traktatu nicejskiego], wyjaśnienie: będzie realna groźba dyktatu najsilniejszych państw [Niemcy, Francja] przy wcześniejszej względnej równowadze [liczby głosów].
Łatwość	0,59
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Zdającym nie przysparzało większego problemu odczytanie danych z wykresu, ani podanie danych procentowych. Więcej problemów przysparzało błędne lub niepełne wyjaśnienie przyczyn, dla których rząd Polski bronił postanowień z Nicei. W odpowiedzi zdający skupiali się jedynie na zaznaczeniu większej pozycji mocarstw w UE poprzez wprowadzenie konstytucji, pomijając porównanie ze stanem wg traktatu nicejskiego.

Zadanie 21. (8 pkt)	
Badana czynność	Źródło A. **a)** odczytywanie danych z wykresu, **b)** odczytywanie danych z wykresu, **c)** podawanie przyczyn kształtowania się opinii pozytywnych i negatywnych. Źródło B. **a)** interpretowanie danych z tabeli, **b)** podawania przyczyn oceny „Solidarności".
Sprawdzana umiejętność	Korzystanie z różnorodnych źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym.
Poprawna odpowiedź	**Źródło A.** **a)** opinia pozytywna [przeważa pozytywna] **b)** 52 **c)** pozytywna ocena, np. doprowadzenie do zmian ustrojowych w Polsce i odzyskanie suwerenności przez Polskę, negatywna ocena, np. nadmierne upolitycznienie związków zawodowych, w latach 90. wysokie koszty transformacji ustrojowej. **Źródło B.** **a)** pozytywnie [72%], **b)** np. duża część członków byłej PZPR skorzystała na przemianach ustrojowych i społeczno-gospodarczych.
Łatwość	0,71
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Zdający bez problemów potrafili odczytać dane z wykresu oraz z tabeli. Abiturientom nie przysparzało także większych trudności podanie przyczyn zaistniałych zjawisk społecznych. Nieliczne błędy wynikają raczej z niedokładnego odczytania danych z wykresu lub z powtarzania podobnych przyczyn wskazujących to samo źródło.

Zadanie 23. (3 pkt)	
Badana czynność	Podawanie przyczyn opinii Europejczyków na podstawie źródła statystycznego.
Sprawdzana umiejętność	Rozpoznawanie problemów społeczności światowej.
Poprawna odpowiedź	Np.: a) krytyka rządu izraelskiego za politykę wobec Palestyńczyków (mogą być podane konkretne wydarzenia), b) łamanie praw człowieka, prace nad bombą atomową, wojna z Koreą Południową, c) krytyka polityki prezydenta Busha (mogą być konkretne przykłady, np. krytyka wojny w Iraku). *Należy uznać każdą poprawną merytorycznie odpowiedź.*
Łatwość	0,61
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Większość zdających nie miała problemu z podaniem przyczyn odnośnie Stanów Zjednoczonych oraz Korei Północnej. Błędne odpowiedzi najczęściej dotyczyły Izraela, a wynikały z nieumiejętności rozróżnienia konfliktu religijnego od konfliktu na tle politycznym.

Zadanie 24. (2 pkt)	
Badana czynność	Wskazanie i wymieniania organów władzy państwowej (na podstawie źródła statystycznego).
Sprawdzana umiejętność	Korzystanie z różnorodnych źródeł informacji o życiu społecznym i politycznym.
Poprawna odpowiedź	a) najwięcej – Prezydent, najmniej – Sejm; b) Polskie Radio, Telewizja publiczna, Kościół rzymskokatolicki, [Prezydent].
Łatwość	0,56
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Problemem okazała się umiejętność odróżnienia organów władzy państwowej od instytucji. Zdający najczęściej obok Prezydenta wskazywali zamiast Sejm – Polskie Radio, co świadczy o niezrozumieniu polecenia.

Zadanie 25. (12 pkt)	
Badana czynność	Sporządzanie ekspertyzy przy wykorzystaniu załączonych materiałów źródłowych.
Sprawdzana umiejętność	Wypowiadanie się w formach przyjętych w życiu publicznym – analiza danych statystycznych.
Poprawna odpowiedź	**A**. Do oceny zastosowano następujące kryteria: 1) podanie nazwy instytucji, która przeprowadzała badania, 2) podanie terminu przeprowadzonych badań, 3) podanie kategorii („dobrze, źle, trudno powiedzieć"), według których przeprowadzono badania sondażowe, 4) wymienienie tytułu badania (lub podanie, czego dotyczyło to badanie). **B**. Przedstawienie wyników (dane procentowe). *Uwaga*: zdający powinien wymienić tylko organy władzy państwowej. Jeśli poda również nazwy instytucji, nie przyznajemy punktów. **C**. Ocena wyników badań. **D**. Wskazanie przyczyn ocen badanych organów (minimum 4), np.: • afery polityczne i gospodarcze, • niesprawność organów państwowych, • elastyczność prezydenta, itp. **E**. Propozycje działań, np.: • ograniczyć immunitet poselski, • przyśpieszyć tryb pracy sądów, • zmienić ordynację wyborczą do parlamentu, • surowo karać skorumpowanych funkcjonariuszy publicznych.

Łatwość	0,43
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Wiele problemów sprawiło zdającym prawidłowe przedstawienie danych procentowych z wykresu, pomijano też podawanie kategorii, wg których przeprowadzono badanie. Kolejnym, często powtarzanym błędem, było, zamiast (zgodnie z poleceniem) danych odnośnie organów władzy państwowej, podawanie danych statystycznych wszystkich instytucji przedstawionych na wykresie. Można wnioskować, że zdający mylą instytucje i organy władzy państwowej. Większości zdającym nie przysparzało problemów zdiagnozowanie przyczyn złych ocen badanych organów, a także zaproponowanie działań mających te oceny poprawić. Błędem występującym najczęściej, było jedynie proponowanie lub opisywanie przyczyn bez podania przykładów konkretnych organów władzy państwowej.

Arkusz II

Standard II i III

Zadanie 26.2. (5 pkt)	
Badana czynność	Wybieranie z tekstu działań państwa na rzecz ochrony mniejszości narodowych.
Sprawdzana umiejętność	Wykorzystywanie wiadomości, dokonywania oceny przydatności różnych źródeł, wykorzystywanych do analizy omawianych zjawisk.
Poprawna odpowiedź	Np.: - ochrona przed dyskryminacją, - przeciwdziałanie wywieraniu presji dotyczącej ujawniania przynależności do mniejszości narodowej, - umożliwianie prowadzenia szkół z językiem ojczystym, - umożliwianie rozwoju pozaszkolnych form kształcenia, - dotowanie ze środków publicznych działań na polu kultury.
Łatwość	0,84
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Zdający nie mieli problemów z wypisaniem z tekstu źródłowego odpowiednich informacji, zgodnych z poleceniem. Prawidłowo wypisywano działania państwa. Najczęściej powtarzanym błędem było kwalifikowanie zakazów jako działania państwa np. „zakaz dyskryminacji" lub zamiast podawania działania państwa, opis zachowań ludzkich, np. „można wybierać przynależność narodową".

Zadanie 26.3. (4 pkt)	
Badana czynność	Wymienianie i hierarchizowanie mniejszości narodowych i etnicznych.
Sprawdzana umiejętność	Rozumienie i znajomość przemian społecznych w Polsce.
Poprawna odpowiedź	Mniejszości narodowe: Niemcy, Białorusini, Ukraińcy, Rosjanie, Litwini, Żydzi, Czesi, Słowacy, Ormianie. Mniejszości etniczne: Tatarzy, Romowie (Cyganie), Łemkowie, Karaimi.
Łatwość	0,64
Komentarz	Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*. Wpisywanie mniejszości narodowych nie sprawiało zdającym trudności. Problemy występowały przy określeniu najbardziej licznej mniejszości narodowej w Polsce oraz wpisaniu mniejszości etnicznej. Najczęściej powtarzanym błędem było wpisywanie „Kaszubów" jako mniejszości etnicznej lub wpisywanie mniejszości narodowych jako etnicznych. Zdarzały się przypadki (dość częste) wpisywania mniejszości regionalnych jako mniejszości etnicznych np. mazowszanie lub górale.

Zadanie 26.4. (1 pkt)	
Badana czynność	Określenie fazy procesu legislacyjnego (na podstawie aktu prawnego).
Sprawdzana umiejętność	Poddawania krytycznej analizie materiałów źródłowych.
Poprawna odpowiedź	Po rozpatrzeniu przez Sejm poprawek Senatu została skierowana do Prezydenta.
Łatwość	0,45.
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zdający mieli problemy z prawidłowym zidentyfikowaniem procesu legislacyjnego, wykorzystaniem wiadomości z tekstu pisanego. Najczęściej powtarzany błąd to określenie „ustawa po zatwierdzeniu przez Sejm" lub „ustawa po III czytaniu". W wypowiedziach zdających często brak precyzji.

Zadanie 26.5. (1 pkt)	
Badana czynność	Wyszukanie informacji w tekście.
Sprawdzana umiejętność	Przedstawienie warunków i zasad zmierzających do rozwiązania problemów społecznych i politycznych.
Poprawna odpowiedź	Mniejszość musi stanowić co najmniej 20% mieszkańców gminy. Władze gminy muszą wyrazić zgodę na wprowadzenie języka pomocniczego.
Łatwość	0,82
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Zdający nie mieli problemów z wypisaniem z tekstu potrzebnych argumentów. Sporadyczne błędy wynikały z niedokładnego przeczytania polecenia.

Zadanie 26.6. (2 pkt)	
Badana czynność	Wyszukiwanie argumentów przeciw i formułowanie argumentów za.
Sprawdzana umiejętność	Dokonywanie krytycznej analizy materiałów źródłowych.
Poprawna odpowiedź	Argumenty przeciwników: • zagrożenie dla interesów Polski, • wynarodowienie, • zasada używania jedynie języka polskiego w polskich urzędach. Argumenty za wprowadzeniem języka mniejszości jako języka pomocniczego, np.: • zagwarantowana w konstytucji ochrona praw mniejszości (wolność zachowania i rozwoju własnego języka), • konstytucyjny zakaz dyskryminacji z jakiejkolwiek przyczyny, • ułatwienie załatwiania spraw urzędowych osobom słabo władającym językiem polskim, • zgodność tego rozwiązania z europejskimi standardami ochrony praw mniejszości, • pragnienie, by polskie mniejszości za granicą były traktowane w podobny sposób.
Łatwość	0,77
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Wyszukanie argumentacji przeciw (argumenty z tekstu źródłowego) nie stanowiło dla zdających większych problemów. Więcej błędów było w podaniu argumentów, które należało samodzielnie przedstawić. Błędy popełniane przez zdających były sporadyczne.

Zadanie 26.7. (3 pkt)	
Badana czynność	Wyszukiwanie informacje na podstawie teksu popularnonaukowego.
Sprawdzana umiejętność	Dokonywanie krytycznej analizy materiałów źródłowych.
Poprawna odpowiedź	Trzy z niżej wymienionych: – pogranicze kulturowe, obyczajowe i religijne rodziło nowe wartości, – idee stanowiące o wkładzie Polski do cywilizacji europejskiej, – tolerancja i poszanowanie odmienności (etnicznej i wyznaniowej).

Łatwość	0,89
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Wyszukiwanie informacji z tekstu popularnonaukowego nie stanowiło dla zdających problemów. Nieliczne błędne odpowiedzi wynikały z niedokładnego przeczytania źródła.

Zadanie 27.1. (1 pkt)	
Badana czynność	Nazywanie problemy przedstawione na rysunku satyrycznym.
Sprawdzana umiejętność	Dokonywanie krytycznej analizy materiałów źródłowych.
Poprawna odpowiedź	Jeden z niżej wymienionych: - nieufność obywateli do wyników badania opinii publicznej, - obawa o nierzetelność wyników, - niechęć do jakichkolwiek ankiet, - frustracja społeczna, - należy uwzględnić także inne, poprawne sformułowania zachowujące powyższy sens.
Łatwość	0,47
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zdający mieli duże problemy z interpretacją treści zawartych w karykaturze. Najczęściej powtarzanym błędem było określanie rysunku satyrycznego jako „alienacja władzy", „nietolerancja" lub też opisywanie przedstawionych postaci.

Zadanie 27.2. (1 pkt)	
Badana czynność	Podanie pojęcia opinii publicznej.
Sprawdzana umiejętność	Definiowanie procesów społecznych.
Poprawna odpowiedź	Opinia publiczna – ogół poglądów, ocen i sądów wyrażanych przez członków społeczeństwa [lub grupy] dotyczących spraw publicznych (np. funkcjonowania państwa i jego podstawowych instytucji.) lub społecznych (jeżeli są w sferze zainteresowań ugrupowań politycznych) [lub ujęcie podmiotowe – grupa ludzi wyrażająca oceny i sądy na temat spraw publicznych i społecznych, jeżeli są w sferze zainteresowań ugrupowań politycznych].
Łatwość	0,33
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Trudności zdającym sprawiało precyzyjne zdefiniowanie pojęcia. W podawanych definicjach pomijano najczęściej tzw. „słowa – klucze".

Zadanie 28.2. (4 pkt)	
Badana czynność	Formułowanie własnych wniosków na podstawie podanych danych.
Sprawdzana umiejętność	Oceniania współczesnych wydarzeń z punku widzenia kultury i etyki życia publicznego.
Poprawna odpowiedź	Np.: - są obciążeni historią (II wojna św.), - obawa przed utratą własności przez Polaków (ziemi, zabudowań, przedsiębiorstw), - utrzymują kontakty gospodarcze, - kontakty osobiste z Niemcami.
Łatwość	0,78
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Zdający nie mieli problemów z opisaniem powodów oceny i sympatii Polaków wobec Niemców. Błędy, jakie pojawiały się najczęściej, wynikały z podawania podobnych powodów sympatii lub antypatii wobec Niemów, np. wpisywanie dwóch argumentów przeciw dotyczących II wojny światowej oraz dwóch argumentów za odnoszących się do ekonomii.

Zadanie 28.3. (8 pkt)	
Badana czynność	Interpretowanie danych z wykresu.
Sprawdzana umiejętność	Analizowanie, dokonywania krytycznej analizy materiałów źródłowych.
Poprawna odpowiedź	- Czesi – wzrost sympatii [z 0,5 do 1,8]; - Litwini – spadek sympatii [z 0,9 do 0,7 w latach 1991do 1996, utrzymanie status quo w latach 1996 do 2002]; - Rosjanie – wzrost sympatii [z 0,4 do 0,5] lub spadek [z 0,4 do 0,2] i wzrost [z 0,2 do 0,5]; - Niemcy [z Zachodu, RFN] – wzrost sympatii [z 0,9 do 1,1]; - Białorusini – wzrost sympatii [z 0,1 do 0,3 i w latach 1991-96 utrzymywanie się „status quo"]; - Cyganie – wzrost sympatii [spadek niechęci, z -1,7 do -0,8]; - Żydzi – spadek sympatii [z -0,2 do -0,3 lub w latach 1991 do 1996 wzrost sympatii, z – 0 -2 do 0,1 i w latach 1996 do 2002 spadek z 0,1 do – 0,3 (muszą wystąpić te dwa elementy); - Niemcy [w Polsce] – spadek sympatii [z 0,9 polskich, do 0,8].
Łatwość	0,76
Komentarz	Zadanie okazało się *łatwe*. Analizowanie danych z wykresu było dla zdających proste. Jedynymi błędami, jakie popełniano w tym zadaniu, to np. pomijanie Rosjan jako naszych sąsiadów albo opisywanie wszystkich podanych narodowości, co wynikało z niedokładnego przeczytania polecenia. Zdarzały się także przypadki nieprawidłowego interpretowania danych odnoszących się do Żydów w Polsce, gdyż pomijano okres znacznego wzrostu sympatii.

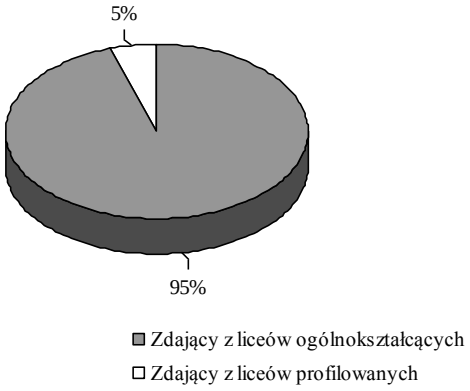
Zadanie 29.1 (30 pkt)	
Badana czynność	Napisanie dłuższej logicznej wypowiedzi na jeden spośród dwóch tematów.
Sprawdzana umiejętność	Tworzenie i ocenianie wydarzeń poprzez formułowanie logicznej wypowiedzi pisemnej.
Poprawna odpowiedź	W <u>temacie 1.</u> należało odnieść się we wstępie pracy do wydarzeń historycznych, a następnie dokonać omówienia sytuacji mniejszości narodowych i etnicznych w różnych aspektach wraz z wykorzystaniem materiałów źródłowych. <u>Temat 2.</u> wymagał od zdającego charakterystyki stosunku Polaków do mniejszości narodowych i etnicznych, uwzględniając podane w temacie czynniki. Wymagano od zdających podania konkretnych przykładów mniejszości narodowych i etnicznych.
Łatwość	0,38
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne*. Zdający najczęściej wybierali temat 2. Najwięcej trudności stanowiło zdającym podanie konkretnych przykładów mniejszości etnicznych oraz uzasadnienie wpływu danego czynnika kształtującego poglądy obywateli na zagadnienie związane z mniejszościami etnicznymi. Zdający prawie wcale nie wykorzystywali materiałów źródłowych zamieszczonych w arkuszu, co powodowało znaczną stratę punktów. Problemem okazało się także prawidłowe podanie przykładów czynników prawnych, a także odwoływanie się do polskich i międzynarodowych aktów prawnych. Pozostałe kryteria oceny wypracowania, czyli kompozycja, język i styl oraz estetyka i czytelność okazały się *łatwe* i *bardzo łatwe* (łatwość odpowiednio: 0,64, 0,83, 0,93).

X. Chemia

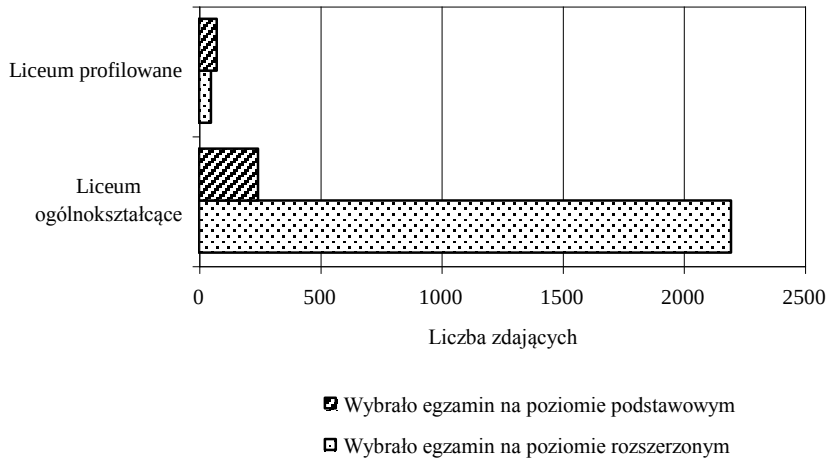
1. Ogólna informacja o zdających

Egzamin maturalny z chemii pisało 2 569 abiturientów (7,3% ogółu osób przystępujących do matury). W zdecydowanej większości do matury z chemii przystępowali absolwenci liceów ogólnokształcących (było ich 2 443). Natomiast maturzystów uczących się w liceach profilowanych i zdających chemię na maturze było zaledwie 126.

Wykres 1. Zdający maturę z chemii a typ szkoły



Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Egzamin maturalny z chemii na poziomie podstawowym wybrało 245 abiturientów liceów ogólnokształcących i 75 liceów profilowanych. Natomiast decyzję o wyborze poziomu rozszerzonego egzaminu podjęło 2 198 maturzystów uczących się w liceach ogólnokształcących i 51 – w liceach profilowanych.

Zauważyć należy, iż 40,5% maturzystów uczęszczających do liceów profilowanych wybrało poziom rozszerzony egzaminu. Abiturienci liceów ogólnokształcących bardzo często (bo aż prawie 90% z nich) wybierali poziom rozszerzony egzaminu z chemii.

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z chemii zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MCH-P1A1P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MCH-R1A1P–052).

Arkusz I zawierał 30 zadań, w tym 26 otwartych i 4 zamknięte. Sprawdzały one wiadomości i umiejętności określone w standardach dla poziomu podstawowego z zakresu:

- budowy atomu,
- izotopów i promieniotwórczości naturalnej,
- wiązań chemicznych,
- mola substancji chemicznej,
- właściwości pierwiastków i związków chemicznych,
- typów reakcji chemicznych,
- roztworów wodnych substancji i przemian, jakie w nich zachodzą,
- budowy i właściwości węglowodorów oraz ich pochodnych.

Egzamin na poziomie podstawowym trwał 120 minut.

W *Arkusz II* zamieszczono 22 otwarte zadania sprawdzające wiedzę i umiejętności z zakresu:

- budowy atomu w jakościowym ujęciu mechaniki kwantowej,
- izotopów i promieniotwórczości sztucznej,
- szybkości reakcji chemicznej i katalizy,
- elektrolitów,
- ogniw galwanicznych i elektrolizy,
- szeregu homologicznego,
- izomerii związków organicznych.

Maturzyści, rozwiązując zadania z arkusza na poziomie rozszerzonym, mieli do dyspozycji 120 minut.

Zadania w obu arkuszach sprawdzały w powyższych zakresach treści znajomość i rozumienie terminów, pojęć, praw, procesów i zjawisk chemicznych. Do sprawdzanych przez obydwa testy umiejętności zaliczyć należy:

- umiejętność korzystania z informacji, jej przetwarzania i interpretacji,
- umiejętność dostrzegania związków przyczynowo-skutkowych między podanymi faktami,
- umiejętność wnioskowania na podstawie danych,
- umiejętność argumentowania swojego stanowiska.

Zdający mógł uzyskać maksymalnie, zarówno z poziomu podstawowego, jak i rozszerzonego, 60 punktów. Na świadectwach dojrzałości wyniki egzaminów podane zostały w postaci procentów punktów uzyskanych przez zdającego.

3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym chemię jako przedmiot obowiązkowy, jak i tych, którzy wybrali ten przedmiotu jako dodatkowy.

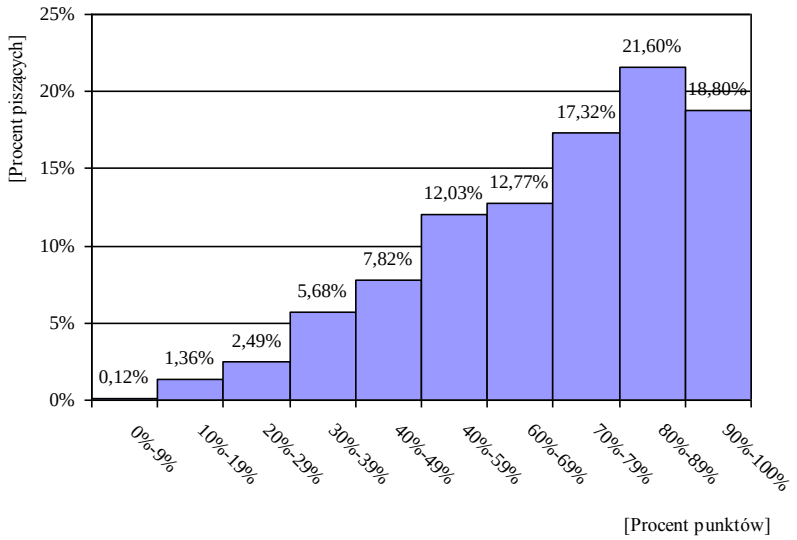
W tabeli 1. prezentujemy wyniki egzaminu maturalnego z chemii w skali staninowej.

Tabela 1. Wyniki egzaminu ogółu zdających w skali staninowej[1]

Stopień skali	Teoretyczny procent zdających	Nazwa stanina	Wyniki dla *Arkusza I* (% punktów)	Procent zdających	Wyniki dla *Arkusza II* (% punktów)	Procent zdających
1	4	Najniższy	7 – 28	4	0 – 10	3,7
2	7	Bardzo niski	30 – 40	6,5	12 – 18	7,7
3	12	Niski	42 – 53	12,5	20 – 28	11,9
4	17	Niżej średniego	55 – 67	17,3	30 – 40	16
5	20	Średni	68 – 78	19,3	42 – 57	21,8
6	17	Wyżej średniego	80 – 87	17,9	58 – 68	16,1
7	12	Wysoki	88 – 92	11	70 – 78	11,5
8	7	Bardzo wysoki	93 – 95	6,9	80 – 87	7,7
9	4	Najwyższy	97 - 100	4,6	88 – 98	3,6

Wynik maturzysty, który za *Arkusz I* uzyskał 70 % punktów znajduje się w 5. staninie. Wynik porównywalny uzyskało 19,3% piszących, niższy – 40,3%, a wyższy – 40,4%.

Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



[1] Definicja skali staninowej zamieszczona została w słowniku terminów (patrz s. 359).

Wykres 4. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz II*

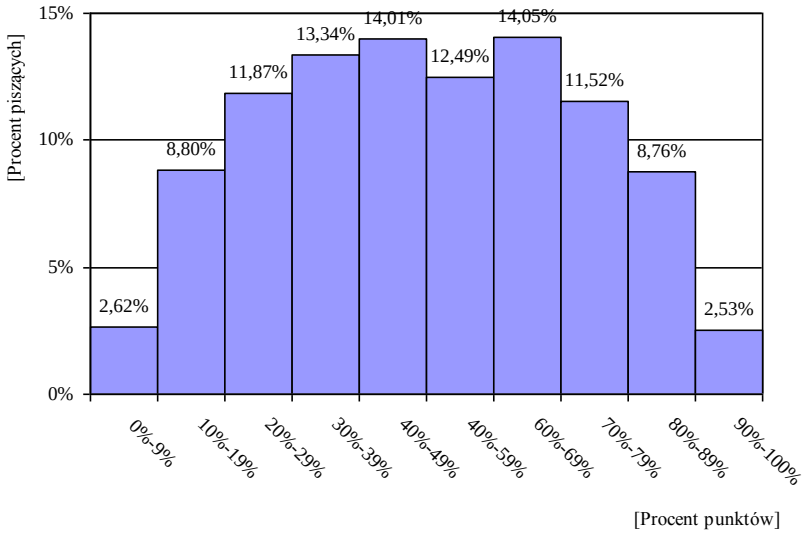


Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających

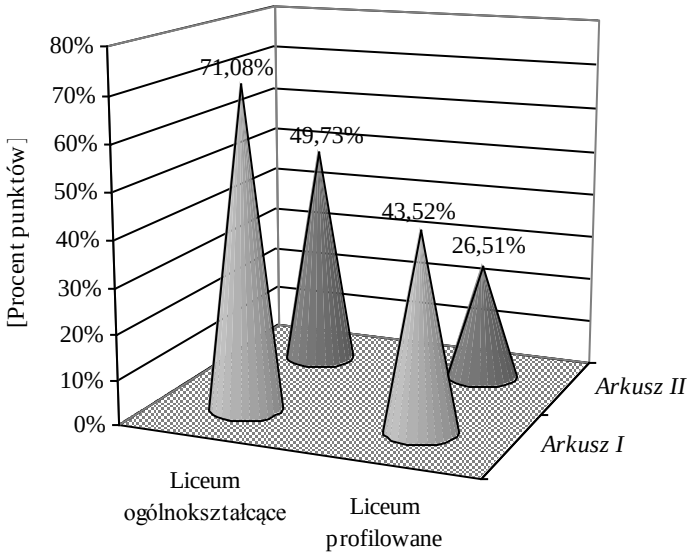
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	73	48
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	69,73	49,05
Odchylenie standardowe	20,32	23,03

Wartość średniej arytmetycznej wskazuje, że zdania *Arkusza I* były dla abiturientów *łatwe*, a zadania *Arkusza II* – *trudne*. Najwyższy wynik uzyskany za zadania rozwiązywane na poziomie podstawowym to 100% punktów, najniższy – 7%. Najwyższy wynik uzyskany za zadania rozwiązywane na poziomie rozszerzonym to 98% punktów, najniższy – 0%.

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających a typ szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)	*Arkusz I* (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana)	75	50	43	23
Odchylenie standardowe	19,41	22,87	19,90	18,18
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna)	92	45	35	5
Wynik najwyższy	100	98	95	80
Wynik najniższy	7	0	7	0

Wykres 5. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* i *Arkusza II* a typ szkoły



Statystyczny maturzysta uczęszczający do liceum ogólnokształcącego uzyskał za zadania z *Arkusza I* średni wynik 71,08% punktów. Za te same zadania abiturienci z liceów profilowanych uzyskali średni wynik 43,52%. Oznacza to, że zadania *Arkusza I* były dla maturzystów z:

- liceów ogólnokształcących *łatwe*,
- liceów profilowanych *trudne*.

Natomiast zadania z *Arkusza II* okazały się dla abiturientów:

- liceów ogólnokształcących *umiarkowanie trudne*,
- liceów profilowanych *trudne*.

Zróżnicowanie wyników kształtuje się podobnie w każdej z wydzielonych grup maturzystów (nieco większe odchylenie standardowe jest w grupie abiturientów liceów ogólnokształcących rozwiązujących zadania *Arkusza II*).

4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Spośród wszystkich zdających chemię 984 osoby (38,3%) wybrały ten przedmiot jako obowiązkowy. Wśród nich 664 uczniów rozwiązywało także zadania z arkusza na poziomie rozszerzonym.

Tabela 4. Abiturienci zdający chemię jako przedmiot obowiązkowy

		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało chemię na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	245	320	32,52%
	Liceum profilowane	75		
Wybrało chemię na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	633	664	67,48%
	Liceum profilowane	31		

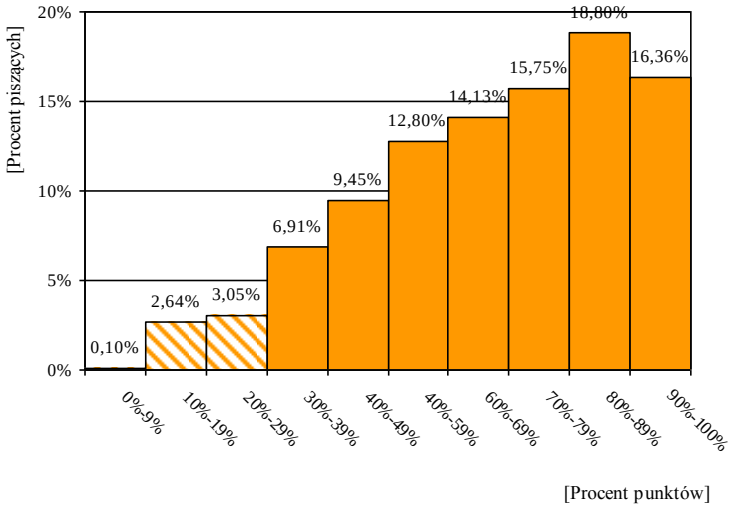
Tabela 5. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	70	48
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	66,7	48,87
Odchylenie standardowe	21,41	22,93

Statystyczny zdający otrzymał 66,7% punktów możliwych do uzyskania na poziomie podstawowym. Zestaw zadań był zatem dla zdających *umiarkowanie trudny*. Rozkład wyników jest wyraźnie przesunięty w kierunku wyników wysokich.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[2] uzyskała 70 lub więcej procent punktów. Maturzyści najczęściej uzyskiwali 93% punktów (modalna). 7 osób na poziomie podstawowym osiągnęło najwyższy wynik (100% punktów), natomiast najniższy (7% punktów) uzyskał 1 zdający.

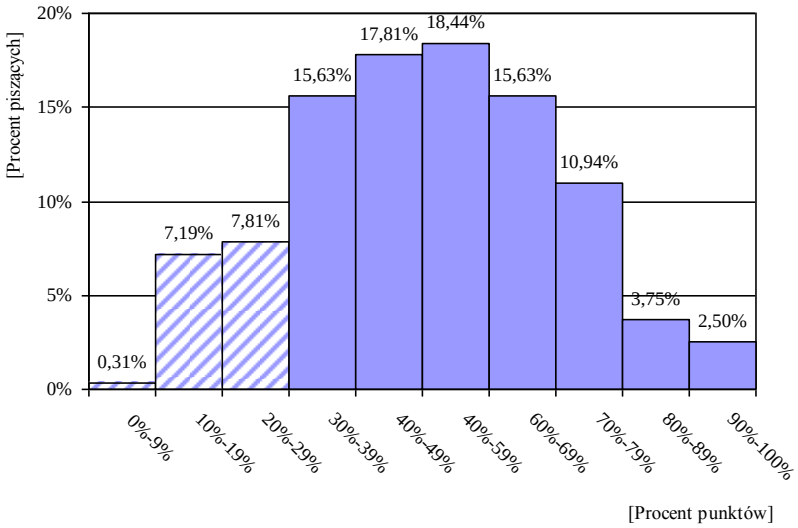
Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla zdających chemię jako przedmiot obowiązkowy



Warunkiem zdania egzaminu z chemii było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Wymagany procent punktów uzyskało 94,21% zdających[3].

Rozkład wyników zdających chemię jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym może być również rozpatrywany ze względu na kontynuowanie (bądź nie) egzaminu na poziomie rozszerzonym oraz ze względu na typ szkoły, do której uczęszczał maturzysta (wykresy 7. – 10.).

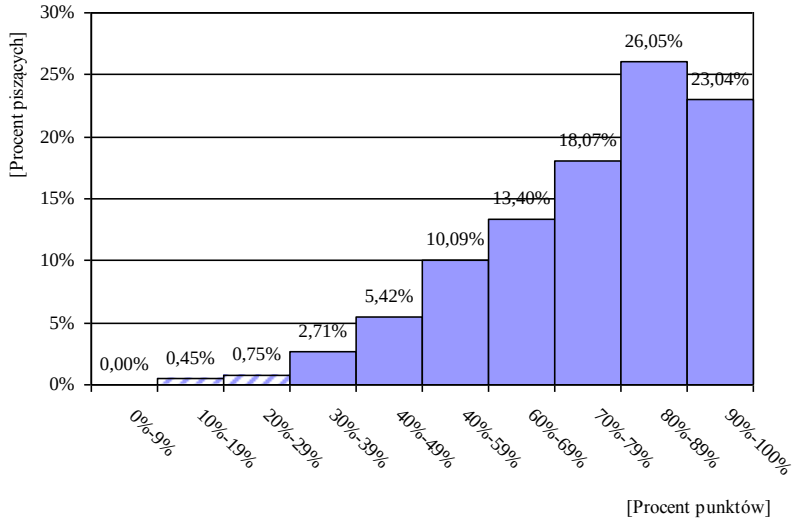
Wykres 7. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy **nie** przystąpili do poziomu rozszerzonego egzaminu



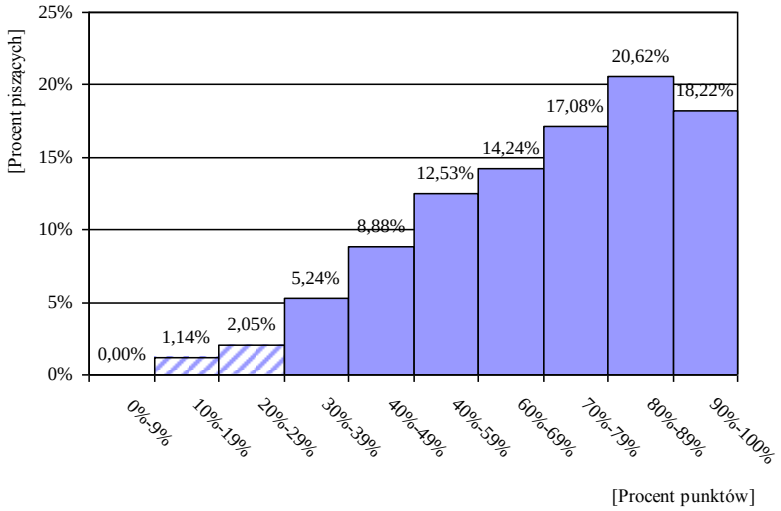
[2] Dokładnie 50,91%.

[3] Egzaminu maturalnego z chemii nie zdało 57 osób (tj. 5,79% zdających chemię jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym).

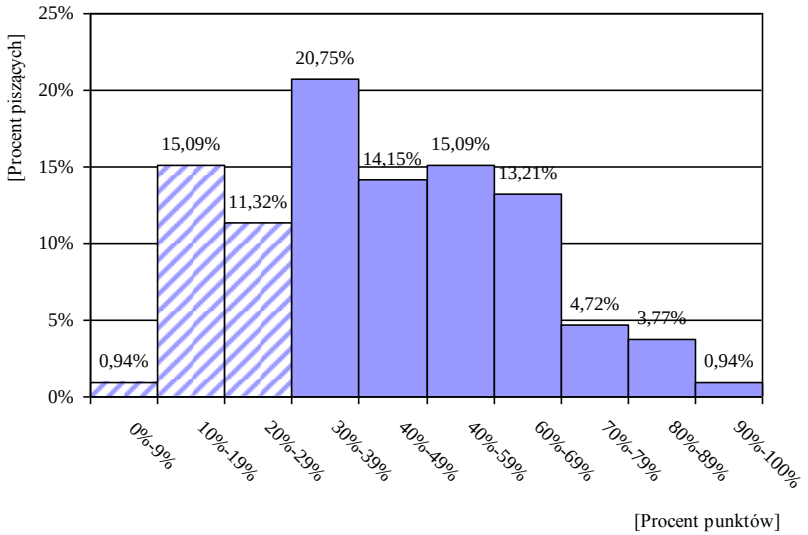
Wykres 8. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy przystąpili do poziomu rozszerzonego



Wykres 9. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów liceów ogólnokształcących

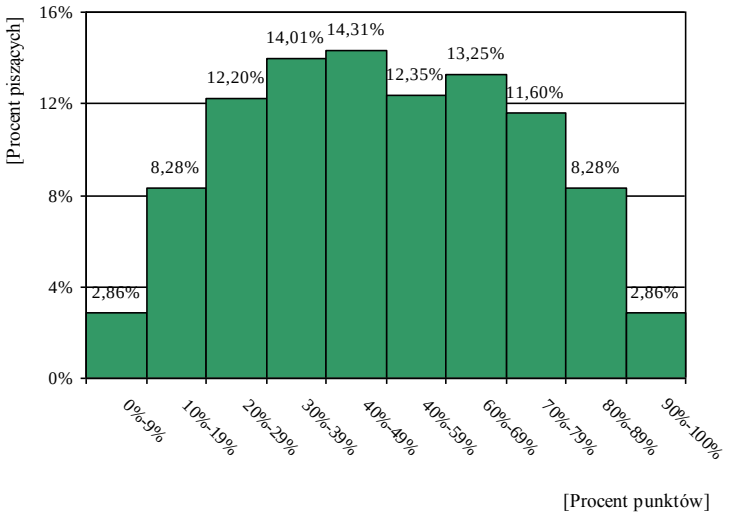


Wykres 10. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów z liceów profilowanych



Większość abiturientów (67,5%) zdających na egzaminie maturalnym chemię jako przedmiot obowiązkowy wybrała poziom rozszerzony.

Wykres 11. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Statystyczny maturzysta zdający egzamin z chemii na poziomie rozszerzonym otrzymał 48,87% punktów możliwych do uzyskania. Zestaw ten był zatem dla zdających *trudny*.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa maturzystów[4] uzyskała 48% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (98% punktów) na poziomie rozszerzonym osiągnęła 1 osoba, natomiast najniższy (0% punktów) – 4. Najczęściej osiągano wynik rzędu 45% punktów (modalna).

5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Chemię jako przedmiot dodatkowy zdawało 1 585 osób[5] (61,7% piszących egzamin z chemii), przy czym 7 z nich nie przystąpiło do poziomu rozszerzonego egzaminu.

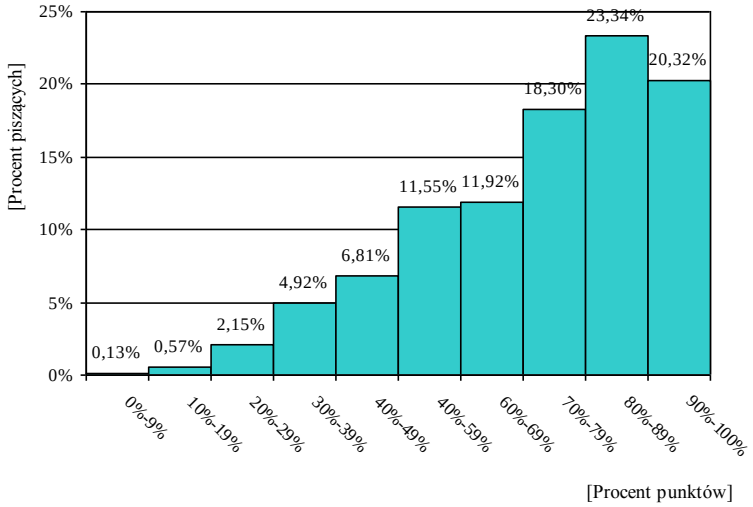
Tabela 6. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	77	48
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	71,61	49,12
Odchylenie standardowe	19,39	23,07

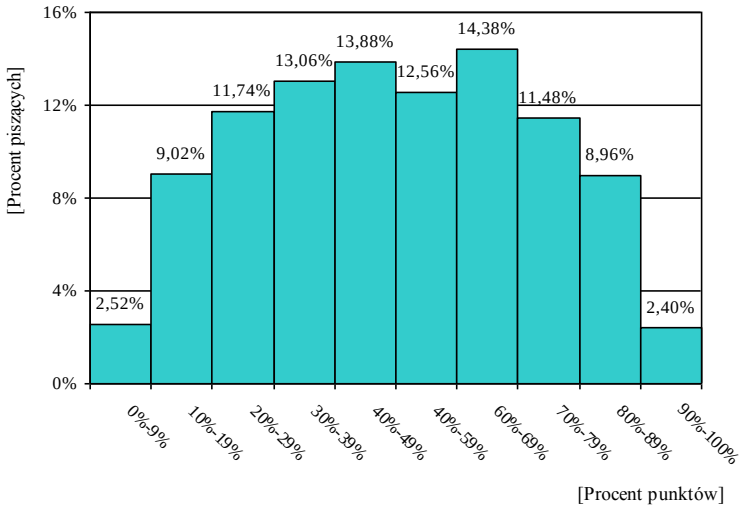
Średnia arytmetyczna wyników uzyskanych przez zdających egzamin na poziomie podstawowym wyniosła 71,61% punktów, a na poziomie rozszerzonym – 49,12% punktów. Zestaw zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym był *łatwy*, a na rozszerzonym – *trudny*. Najczęściej osiągany wynik na poziomie podstawowym wyniósł 83% punktów, a na poziomie rozszerzonym – 40% punktów.

[4] Dokładnie 50,9%.
[5] 1565 abiturientów liceów ogólnokształcących i 20 abiturientów liceów profilowanych.

Wykres 12. Rozkład wyników na poziomie podstawowym



Wykres 13. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



6. Wyniki egzaminu za standardy

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu standardów dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 7. Łatwość standardów na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,67	0,68	0,41	0,64	0,68
Korzystanie z informacji (II)	0,78	0,79	0,56	0,75	0,80
Tworzenie informacji (III)	0,66	0,68	0,33	0,61	0,69

Tabela 8. Łatwość standardów na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,47	0,47	0,27	0,48	0,47
Korzystanie z informacji (II)	0,48	0,48	0,24	0,48	0,48
Tworzenie informacji (III)	0,54	0,53	0,29	0,51	0,54

7. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 9. Łatwość zadań *Arkusza I*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Standard	Zakres treści ze standardu I	Typ zadania	Liczba punktów za czynność	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
1.	odczytuje i interpretuje informacje z układu okresowego pierwiastków	II.1.b	a	Z	1	1	0,97
2.	selekcjonuje i analizuje informacje na podstawie tablic chemicznych (układu okresowego)	II.3	a	O	2x1	2	0,83
3.	określa rodzaje wiązań chemicznych na podstawie różnicy elektroujemności łączących się pierwiastków	I.1.b	b	O	2x1	2	0,87
4.	interpretuje ilościowo równania reakcji w ujęciu molowym, wagowym, objętościowym (dla reakcji przebiegających w fazie gazowej)	I.3.b	c	O	3x1	3	0,92
5.	porównuje tlenki ze względu na ich charakter chemiczny (kwasowy, zasadowy, obojętny)	I.2.b	d	O	1	1	0,49
6.	wykonuje obliczenia stechiometryczne na podstawie równania reakcji	II.5.b	c	O	3x1	3	0,67
7.	podaje przyczynę powstawania kwaśnych deszczów	I.2.c	d	O	1	1	0,84
8.	podaje typowe właściwości fizyczne metali i niemetali	I.2.a	d	O	2x1	2	0,65
9.	opisuje typowe właściwości wodorotlenku sodu	I.2.b	d	Z	1	1	0,64
10.	zapisuje równania reakcji chemicznych na podstawie graficznego opisu przemian	I.3.a	g	O	3x1	3	0,63
11.	wyjaśnia zachowania metali wobec kwasów na podstawie położenia metalu w szeregu aktywności metali	II.1.b	d	O	2x1	2	0,75
12.	zapisuje obserwacje wynikające z prezentowanego doświadczenia	II.4.b	d	O	1	1	0,68
13.	analizuje informacje podane w formie tekstu o tematyce chemicznej	II.3	e	O	1	1	0,87
14.	projektuje doświadczenia pozwalające na określenie charakteru chemicznego tlenków	III.2	d	O	3x1	3	0,82
15.	dokonuje uogólnień i formułować wnioski	III.3	d	O	2x1	2	0,57
16.	wyjaśnia przebieg zjawisk spotykanych w życiu codziennym	III.1	f	O	2x1	2	0,49
17.	oblicza stężenie procentowe roztworu	II.5.c	f	O	3x1	3	0,80
18.	selekcjonuje i analizuje informacje podane w formie tekstu o tematyce chemicznej	II.3	f	Z	1	1	0,83
19.	kwalifikuje kwasy do odpowiedniej grupy ze względu na ich moc, właściwości utleniające	I.2.b	d	O	2x1	2	0,31
20.	zapisuje równania reakcji na podstawie słownego opisu	I.3.a	c	O	1	3	0,79
	interpretuje ilościowo równania reakcji w ujęciu molowym i masowym	I.3.b			2x1		
21.	zapisuje obserwacje wynikające z prezentowanych doświadczeń	II.4.b	g	O	1	1	0,85
22.	określa stopnie utlenienia pierwiastka w jonie i cząsteczce nieorganicznego związku chemicznego	I.1.h	h	O	2x1	2	0,66
23.	stosuje zasady bilansu elektronowego do uzgadniania równania reakcji	I.3.a	h	O	3x1	3	0,76
24.	posługuje się poprawną nomenklaturą węglowodorów	I.1.i	i	Z	1	1	0,66

25.	zapisuje równania reakcji typowych dla węglowodorów nienasyconych	I.3.a	i	O	1	2	0,72
	kwalifikuje reakcje do określonego typu	I.1.e	e	O	1		
26.	proponuje ciąg przemian	I.3.a	i	O	2x1	2	0,46
27.	opisuje typowe właściwości amoniaku i alaniny	I.2.b	i	O	1	3	0,53
	zapisuje równania reakcji, jakim ulegają najprostsze aminokwasy	I.3.a			2x1		
28.	uzupełnia brakujące dane na podstawie informacji podanych w formie tekstu o tematyce chemicznej	II.2	i	O	2x1	2	0,74
29.	dostrzega związki przyczynowo-skutkowe zachodzące w procesach chemicznych w zależności od warunków, w których przebiegają typowe reakcje	III.1	i	O	2x1	2	0,73
30.	projektuje doświadczenia pozwalające na identyfikację różnych pochodnych węglowodorów na podstawie ich właściwości fizykochemicznych	III.2	i	O	2x1	3	0,54
	zapisuje równania reakcji ilustrujące typowe właściwości związków organicznych w zależności od rodzaju grupy funkcyjnej w cząsteczce	I.3.a			1		

Tabela 10. Łatwość zadań *Arkusza II*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Standard	Zakres treści ze standardu I		Typ zadania	Liczba punktów za czynność	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
			Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony				
31.	zapisuje równania naturalnych przemian promieniotwórczych	I.3.a	a		1	1	O	0,72
32.	stosuje pojęcie „okres półtrwania” do szacowania ilości materiału promieniotwórczego	II.4.a		a	1	1	O	0,80
33.	stosuje równanie kinetyczne do obliczeń związanych z szybkością reakcji	II.5.g		b	2x1	2	O	0,40
34.	uzasadnia związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy prezentowanymi faktami	III.3	b		1	1	O	0,32
35.	wykonuje obliczenia chemiczne z zastosowaniem pojęcia mola i objętości molowej gazu	II.5.b	c		2x1	2	O	0,57
36.	wyjaśnia właściwości substancji wynikające ze struktury elektronowej drobin	III.1		d	2x1	4	O	0,49
	zapisuje równanie reakcji uznania substancji za kwas lub zasadę wg teorii Brönsteda	I.3.a			2x1			
37.	stosuje prawo Hessa do obliczeń efektów energetycznych przemian	II.5.h	e		2x1	2	O	0,41
38.	dostrzega związki przyczynowo-skutkowe zachodzące w procesach chemicznych w zależności od warunków, których przebiegają typowe reakcje	III.1		b	3x1	3	O	0,53
39.	projektuje doświadczenia ilustrującego różnice w aktywności metali	III.2	d		4x1	5	O	0,58
	ilustruje równaniami reakcji zachowania metali wobec roztworu soli	I.3.a			1			
40.	opisuje słowami lub za pomocą rysunku przebieg doświadczenia	II.4.b	d		2x1	5	O	0,41
	zapisuje obserwacje wynikające z prezentowanych doświadczeń				1			
	uzasadnia związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy prezentowanymi faktami	III.3			2x1			
41.	opisuje wpływ różnych czynników na proces koagulacji i denaturacji białek	I.2.c	f		4x1	4	O	0,42
42.	określa stopnie utlenienia węgla w cząsteczce związku organicznego	I.1.h	h		2x1	2	O	0,42
43.	stosuje iloczyn rozpuszczalności do przewidywania możliwości strącania osadu	II.1.b		d	3x1	3	O	0,35
44.	zapisuje obserwacje wynikające z prezentowanego doświadczenia	II.4.b	d		2x1	4	O	0,47
	zapisuje równania reakcji chemicznych	I.3.a			2x1			

45.	przewiduje odczyn wodnych roztworów soli określa skład mieszaniny reakcyjnej	II.1.b I.1.e		d	2x1 2x1	4	O	0,40
46.	zapisuje równania reakcji elektrodowych zachodzących w czasie elektrolizy wodnych roztworów kwasów i soli	I.3.a		e	2x1	2	O	0,37
47.	opisuje za pomocą schematu przebieg procesu zapisuje w formie równań procesy zachodzące na elektrodach w ogniwie	II.4.b I.3.a		e	1 2x1	3	O	0,42
48.	rozpoznaje aminokwasy w cząsteczkach tripeptydów	I.1.i	i		3x1	3	O	0,68
49.	uzupełnia brakujące dane na podstawie informacji podanych w formie rysunków przedstawiających doświadczenia	II.2	i		3x1	3	O	0,59
50.	selekcjonuje i analizuje informacje podane w formie tekstów o tematyce chemicznej	II.3	i		2x1	2	O	0,56
51.	opisuje wykorzystania tworzyw sztucznych w życiu współczesnego człowieka	I.2.c	i		2x1	2	O	0,66
52.	projektuje doświadczenia pozwalającego na identyfikację węglowodorów	III.2	i		2x1	2	O	0,50

Tabela 11. Łatwość poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	*Arkusz I*	-	5, 16, 19, 26	6, 8, 9, 10, 12, 15, 22, 24, 27, 30	2, 3, 7, 11, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 28, 29	1, 4
	Arkusz II	-	33, 34, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47	35, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52	31, 32	-

8. Analiza jakościowa zadań

Poniżej przedstawiono skróconą analizę jakościową wszystkich zadań maturalnych. W tabelach zamieszczono w kolejności:

- **numery zadań i maksymalne liczby punktów** za ich poprawne rozwiązanie,
- **główne umiejętności sprawdzane zadaniami**, czyli bezpośrednie odniesienia zadań do wymagań egzaminacyjnych zapisanych w informatorze maturalnym; w nawiasie podano numer standardu egzaminacyjnego,
- **opis czynności**, które należało wykonać rozwiązując zadania,
- wartości **łatwości zadań** (ogółem – dla całej populacji zdających, LO – dla zdających będących absolwentami liceów ogólnokształcących, LP – dla zdających będących absolwentami liceów profilowanych),
- **komentarz** uwzględniający przede wszystkim informacje o typowych, najczęściej powtarzających się błędach zdających oraz o brakach w ich wiedzy; kursywą zapisano dosłowne cytaty z prac zdających.

Arkusz I

Zadanie 1. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Odczytanie i interpretacja informacji z układu okresowego pierwiastków (II.1.b).		
Opis czynności	Wybór pierwiastka charakteryzującego się podaną w zadaniu konfiguracją elektronową.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,97**	**LO: 0,98**	**LP: 0,94**
Komentarz	Zadanie zamknięte, *bardzo łatwe* dla całej populacji zdających. Umiejętność odczytywania położenia pierwiastka z układu okresowego na podstawie jego struktury elektronowej została opanowana przez ogół zdających.		

Zadanie 2. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Selekcja i analiza informacji na podstawie tablic chemicznych (układu okresowego) (II.3).		
Opis czynności	Podanie liczby masowej, atomowej i symbolu pierwiastka		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,83**	**LO: 0,84**	**LP: 0,63**
Komentarz	Zadanie *łatwe*, tylko dla zdających z LP *umiarkowanie trudne*. Najczęściej powtarzające się błędy: - mylenie liczby atomowej z liczbą masową.		

Zadanie 3. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Określenie rodzaju wiązania na podstawie różnicy elektroujemności łączących się pierwiastków (I.1.b).		
Opis czynności	Podanie rodzaju wiązania dla wskazanych związków chemicznych przy wykorzystaniu tabeli elektroujemności.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,87**	**LO: 0,88**	**LP: 0,72**
Komentarz	Zadanie *łatwe* dla całej populacji zdających. Najczęściej powtarzające się błędy: - złe przyporządkowania typów wiązań chemicznych.		

Zadanie 4. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Interpretacja ilościowa równania reakcji w ujęciu molowym, wagowym, objętościowym (dla reakcji przebiegających w fazie gazowej) (I.3.b).		
Opis czynności	Na podstawie podanego równania reakcji chemicznej uzupełnienie tabeli dotyczącej ilości, masy i objętości reagentów.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,92**	**LO: 0,93**	**LP: 0,75**
Komentarz	Zadanie *bardzo łatwe* dla zdających z LO i *łatwe* dla LP. Najczęściej powtarzające się błędy: - złe wyniki najprawdopodobniej były skutkiem nieuwagi podczas obliczeń.		

Zadanie 5. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Porównanie tlenków ze względu na ich charakter chemiczny (kwasowy, zasadowy, obojętny) (I.2.b).		
Opis czynności	Uszeregowanie podanych tlenków zgodnie ze wzrostem charakteru zasadowego.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,49**	**LO: 0,50**	**LP: 0,31**
Komentarz	Zadanie z pogranicza trudnego i umiarkowanie trudnego a dla zdających z LP zadanie *trudne*. Najczęściej powtarzające się błędy: - nieumiejętność szeregowania tlenków wg rosnącego charakteru zasadowego, - czytanie bez zrozumienia (część zdających podawała tlenki zgodnie z malejącym charakterem zasadowym).		

Zadanie 6. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykonanie obliczeń stechiometrycznych na podstawie równania reakcji (II.5.b).		
Opis czynności	Obliczenie objętości produktu reakcji w warunkach normalnych.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,67**	**LO: 0,69**	**LP: 0,28**

Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne* dla ogółu zdających. Najczęściej powtarzające się błędy: - nieznajomość stanu skupienia produktów, zdający obliczali objętość Fe_2O_3, - brak poprawnej metody do obliczeń, - częste pomyłki matematyczne i brak jednostek objętości w odpowiedzi do zadania.

Zadanie 7. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Podanie przyczyny powstawania kwaśnych deszczów (I.2.c).		
Opis czynności	Wskazanie jednej przyczyny powstawania kwaśnych deszczów.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,84**	**LO: 0,85**	**LP: 0,64**
Komentarz	Zadanie *łatwe* dla ogółu zdających, lecz niektórzy za przyczynę podawali obecność siarki w powietrzu. Ponadto wielu zdających miało problemy ze sformułowaniem prawidłowej własnej wypowiedzi.		

Zadanie 8. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Podanie typowych właściwości fizycznych metali i niemetali (I.2.a).		
Opis czynności	Podanie właściwości fizycznych sodu i siarki.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,65**	**LO: 0,66**	**LP: 0,38**
Komentarz	Zadanie okazało się *trudne* dla LP a *umiarkowanie trudne* dla LO. Najczęściej zdający mylili właściwości fizyczne z chemicznymi i podawali np. *łatwopalny, reaguje z wodą.*		

Zadanie 9. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Opisanie typowych właściwości wodorotlenku sodu (I.2.b).		
Opis czynności	Wybranie z pośród podanych właściwości odpowiednich dla wodorotlenku sodu.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,64**	**LO: 0,65**	**LP: 0,41**
Komentarz	Zadanie zamknięte typu ww okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*, co jest zaskoczeniem, ponieważ wodorotlenek sodu jest podstawowym odczynnikiem w wielu doświadczeniach wykonywanych na lekcjach.		

Zadanie 10 (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Zapisanie równań reakcji chemicznych na podstawie graficznego opisu przemian (I.3.a).		
Opis czynności	Zapisanie w formie jonowej równań reakcji chemicznych przedstawionych w formie graficznej.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,63**	**LO: 0,65**	**LP: 0,37**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne* dla ogółu zdających. Dla zdających z LP *trudne*. Najczęściej powtarzające się błędy to zapis pełny jonowy równań reakcji, bądź pomieszany zapis, czyli część reagentów w formie cząsteczkowej a część w formie jonowej.		

Zadanie 11. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wyjaśnienie zachowania metali wobec kwasów na podstawie położenia metalu w szeregu aktywności metali (II.1.b).		
Opis czynności	Wskazanie, które metale reagowały z kwasem oraz podanie przyczyny takiego zachowania.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,75**	**LO: 0,77**	**LP: 0,45**

Komentarz	Zadanie *łatwe*, dla LP *trudne*. Zdający często nie wiedzieli, jak korzystać z podanego w zadaniu szeregu aktywności metali. Podczas wyjaśniania zachowania się metali wobec kwasu nie potrafili poprawnie podać prawidłowej odpowiedzi. Często aktywność chemiczną mylili z elektroujemnością.

Zadanie 12. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Zapisanie obserwacji wynikających z prezentowanego doświadczenia (II.4.b).		
Opis czynności	Podanie obserwacji dla wskazanego doświadczenia.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,68**	**LO: 0,69**	**LP: 0,38**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Zdający najczęściej mylili obserwacje z wnioskiem.		

Zadanie 13. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Analiza informacji podanych w formie tekstu o tematyce chemicznej (II.3).		
Opis czynności	Podanie, na podstawie opisu, czy reakcja jest endo- czy egzoenergetyczna.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,87**	**LO: 0,88**	**LP: 0,70**
Komentarz	Zadanie dla wszystkich zdających *łatwe*. Większość prawidłowo zakwalifikowała opisaną reakcję do właściwego typu.		

Zadanie 14. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Projektowanie doświadczenia pozwalającego na określenie charakteru chemicznego tlenków (III.2).		
Opis czynności	Narysowanie schematu doświadczenia, podanie spostrzeżeń oraz wyciągnięcie wniosków.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,82**	**LO: 0,84**	**LP: 0,50**
Komentarz	Zadanie dla ogółu *łatwe*. Wszystkie polecenia na ogół wykonywane były poprawnie. Świadczy to przeprowadzaniu takich doświadczeń w szkole. Jeżeli zdający popełniali pomyłki, to najczęściej mylili papierek lakmusowy z papierkiem uniwersalnym.		

Zadanie 15. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Dokonywanie uogólnień i formułowanie wniosków (III.3).		
Opis czynności	Wskazanie, w których prezentowanych probówkach przebiegały procesy, oraz wyciągniecie wniosku o reaktywności fluorowców.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,57**	**LO: 0,59**	**LP: 0,26**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Zdający w większości podawali prawidłowo numery probówek, w których zachodziła reakcja. Mieli duże trudności z prawidłowym formułowaniem właściwego wniosku dotyczącego reaktywności fluorowców.		

Zadanie 16. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wyjaśnianie przebiegu zjawisk spotykanych w życiu codziennym (III.3).		
Opis czynności	Podanie nazwy procesu zachodzącego na skutek wzbogacania zbiorników wodnych w fosforany oraz podanie skutków tego procesu.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,49**	**LO: 0,51**	**LP: 0,19**
Komentarz	Zadanie wbrew przewidywaniom okazało się *trudne*, co wskazuje na pewne braki w wykształceniu chemicznym, dotyczącym powiązania działalności człowieka ze zjawiskami występującymi w przyrodzie. Najczęściej popełniany błąd to nazwanie eutrofizacji *fosforylacją lub fosforyzacją*.		

Zadanie 17. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Obliczanie stężenia procentowego roztworu (II.5.c).		
Opis czynności	Obliczenie stężenia procentowego roztworu przy wykorzystaniu danych: masy substancji i masy rozpuszczalnika.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,80**	**LO: 0,81**	**LP: 0,64**
Komentarz	Zadanie *łatwe*, chociaż spodziewano się wyniku na poziomie łatwości powyżej 0.9. Tylko niektóre rozwiązania były wzorcowe. Znaczna ilość rozwiązań poprawnych charakteryzowała się niestarannością obliczeń i niepodawaniem jednostek. Część zdających wykazała, że nie opanowała umiejętności rozwiązywania zadań na obliczenie stężenia procentowego roztworu. Zdarzały się przypadki niepodjęcia próby rozwiązania tego zadania.		

Zadanie 18. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Selekcja i analiza informacji podanych w formie tekstu o tematyce chemicznej (II.3).		
Opis czynności	Wybranie spośród podanych opisów właściwego sposobu przygotowania roztworu o podanej ilości i stężeniu procentowym.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,83**	**LO: 0,83**	**LP: 0,69**
Komentarz	Zadanie zamknięte, *łatwe*. Większość wskazała poprawną odpowiedź.		

Zadanie 19. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Kwalifikowanie kwasów do odpowiedniej grupy ze względu na ich moc, właściwości utleniające (I.2.b).		
Opis czynności	Wybranie odpowiednich kwasów i przyporządkowanie ich do właściwej grupy.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,31**	**LO: 0,32**	**LP: 0,09**
Komentarz	Zadanie *trudne*. Zdający nie przeczytali treści zadania ze zrozumieniem i starali się wszystkie kwasy zamieścić w tabeli. Ponadto wykazali się nieznajomością kwasów słabych i kwasów utleniających, np. *HCl – to kwas słaby i utleniający*.		

Zadanie 20. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Zapisanie równania reakcji na podstawie słownego opisu (I.3.a). Interpretacja ilościowa równania reakcji w ujęciu molowym i masowym (I.3.b).		
Opis czynności	Zapis równania na podstawie opisu słownego a następnie jego interpretacja ilościowa w ujęciu molowym i masowym.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,79**	**LO: 0,81**	**LP: 0,50**
Komentarz	Zadanie *łatwe* dla ogółu zdających. Najczęściej powtarzającym się błędem był zły zapis wzoru kwasu ortofosforowego (V).		

Zadanie 21. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Zapisanie obserwacji wynikających z prezentowanych doświadczeń (II.4.b).		
Opis czynności	Wskazanie, w którym prezentowanym doświadczeniu jeden z produktów wytracił się w postaci osadu.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,85**	**LO: 0,86**	**LP: 0,63**
Komentarz	Zadanie *łatwe* dla ogółu zdających. Większość prawidłowo wskazała probówkę, w której produkt nie wytrącił się w postaci osadu.		

Zadanie 22. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Określenie stopnia utlenienia pierwiastka w jonie i cząsteczce nieorganicznego związku chemicznego (I.1.h)		
Opis czynności	Określenie stopnia utlenienia azotu w jonie i cząsteczkach nieorganicznego związku chemicznego.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,66**	**LO: 0,67**	**LP: 0,33**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*, dla LP *trudne*. Zdający nie potrafili określić stopni utlenienia węgla w związkach organicznych. Ponadto stosowali najróżnorodniejsze, niepoprawne notacje, np. *III⁻ lub 3+, 3–.*		

Zadanie 23. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Stosowanie zasady bilansu elektronowego do uzgadniania równania reakcji (I.3.a).		
Opis czynności	Wykonanie bilansu elektronowego i zastosowanie go do uzgodnienia współczynników stechiometrycznych w reakcji redoks.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,76**	**LO: 0,78**	**LP: 0,44**
Komentarz	Chociaż zadanie dla większości okazało się *łatwe*, to duża część zdających nie potrafiła zastosować bilansu elektronowego do wyznaczania współczynników stechiometrycznych. Najczęściej powtarzające się błędy to złe podanie stopni utlenienia a następnie w bilansie elektronowym mylny zapis +/- ilość elektronów.		

Zadanie 24. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Posługiwanie się poprawną nomenklaturą węglowodorów (I.1.i).		
Opis czynności	Wybranie właściwej nazwy systematycznej dla podanego węglowodoru.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,66**	**LO: 0,67**	**LP: 0,40**
Komentarz	Zadanie zamknięte. Należało wybrać spośród podanych właściwą nazwę systematyczną dla podanego wzoru węglowodoru. Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne*, co wskazuje, że zdający nie wykształcili w sposób wystarczający umiejętności nazewnictwa węglowodorów.		

Zadanie 25. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Zapisanie równań reakcji typowych dla węglowodorów nienasyconych (I.3.a). Kwalifikowanie reakcji do określonego typu (I.1.e).		
Opis czynności	Zapisanie równania reakcji z bromem dla węglowodoru nienasyconego oraz podanie nazwy typu tej reakcji.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,72**	**LO: 0,74**	**LP: 0,45**
Komentarz	Zadanie było *łatwe* dla większości zdających. Nie nastręczało problemów nazwanie typu reakcji. Niektórzy ze zdających nie znali reguły Miarkownikowa.		

Zadanie 26. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Proponowanie ciągu przemian (I.3.a).		
Opis czynności	Napisanie ciągu przemian z wykorzystaniem substratu i produktu.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,46**	**LO: 0,48**	**LP: 0,09**
Komentarz	Zadanie *trudne*. Dla LP *bardzo trudne*. Zdający nie opanowali pisania schematu ciągu przemian chemicznych.		

Zadanie 27. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Opisanie typowych właściwości amoniaku i alaniny (I.2.b). Zapisywanie równań reakcji, jakim ulegają najprostsze aminokwasy (I.3.a).		
Opis czynności	Wskazanie, która substancja reagowała z kwasem i zasadą, oraz zapisanie odpowiednich równań reakcji.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,53**	**LO: 0,55**	**LP: 0,14**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*, dla LP *bardzo trudne*. Najczęściej popełniany błąd to wskazanie amoniaku jako związku o charakterze amfoterycznym i z nim pisane równania reakcji. Ponadto przy dobrym wyborze źle pisane rekcje aminokwasu z kwasem i zasadą		

Zadanie 28. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Uzupełnianie brakujących danych na podstawie informacji podanych w formie tekstu o tematyce chemicznej (II.2).		
Opis czynności	Na podstawie tekstu uzupełnienie danych dotyczących tłuszczów nienasyconych.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,74**	**LO: 0,75**	**LP: 0,61**
Komentarz	Zadanie *łatwe*, chociaż zdarzały się niepoprawne odpowiedzi wynikające najprawdopodobniej z czytania tekstu bez zrozumienia. Najczęściej popełnianym błędem była źle podana nazwa tłuszczu, np. *mięso.*		

Zadanie 29. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Dostrzeganie związków przyczynowo-skutkowych zachodzących w procesach chemicznych w zależności od warunków, w których przebiegają typowe reakcje (III.1).		
Opis czynności	Podanie warunków reakcji przedstawionej schematem oraz wskazanie produktu reakcji przy podanych warunkach dla metylobenzenu.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,73**	**LO: 0,74**	**LP: 0,43**
Komentarz	Zadanie *łatwe*. Najczęściej popełnianym błędem było podanie warunku reakcji substytucji – *ciśnienie.*		

Zadanie 30 (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Projektowanie doświadczenia pozwalającego na identyfikację różnych pochodnych węglowodorów na podstawie ich właściwości fizykochemicznych (III.2). Zapisywanie równania reakcji ilustrującego typowe właściwości związków organicznych w zależności od rodzaju grupy funkcyjnej w cząsteczce (I.3.a).		
Opis czynności	Zaprojektowanie doświadczenia pozwalającego na identyfikację metanolu w formalinie oraz podanie obserwacji i zapisanie odpowiedniego równania reakcji.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,54**	**LO: 0,56**	**LP: 0,17**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*, dla LP *bardzo trudne*. Najczęściej popełnianym błędem było źle zapisane równanie reakcji chemicznej. Wzór tlenku srebra (*AgO* i wzór aldehydu *HCOH*) to błędy pojawiające się bardzo często.		

Arkusz II

Zadanie 31. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Zapisanie równania naturalnych przemian promieniotwórczych (I.3.a).		
Opis czynności	Napisanie równania reakcji przemiany α dla polonu.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,72**	**LO: 0,72**	**LP: 0,45**

Komentarz	Zadanie *łatwe*. Najczęściej popełnianym błędem było stosowanie zapisu schematu reakcji zamiast równania reakcji (α umieszczane nad strzałką to schemat a nie równanie).

Zadanie 32. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Stosowanie pojęcia „okresu półtrwania” do szacowania ilości materiału promieniotwórczego (II.4.a).		
Opis czynności	Oszacowanie ilości polonu, który pozostanie po określonym czasie, z wykorzystaniem znajomości jego okresu półtrwania.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,80**	**LO: 0,81**	**LP: 0,57**
Komentarz	Zadanie *łatwe*. Większość wykonała poprawnie.		

Zadanie 33. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Stosowanie równania kinetycznego do obliczeń związanych z szybkością reakcji (II.5.g).		
Opis czynności	Obliczenie, jak zmieni się szybkość reakcji przy danym równaniu kinetycznym.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,40**	**LO: 0,40**	**LP: 0,17**
Komentarz	Zadanie *trudne*, dla LP *bardzo trudne*. Najczęściej popełnianym błędem było szacowanie zmiany stężenia przy zmianie objętości (wg zdających: objętość maleje trzy razy to stężenie maleje również trzy razy zamiast rośnie trzy razy), ponadto nieumiejętność podnoszenia wartości do potęgi oraz źle zapisane stosunki szybkości. Ogólnie zdający wykazali się nieopanowaniem aparatu matematycznego.		

Zadanie 34. (1 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Uzasadnienie związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy prezentowanymi faktami (III.3.).		
Opis czynności	Podanie przyczyny różnicy temperatur wrzenia etanolu i propanu.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,32**	**LO: 0,33**	**LP: 0,10**
Komentarz	Zadanie najtrudniejsze, dla LP *bardzo trudne*. Niewielu zdających podało poprawną odpowiedź. Ogół wykazał się nieznajomością wpływu wiązań wodorowych na właściwości substancji. Najczęściej podawaną przyczyną była *obecność grupy OH*.		

Zadanie 35. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wykonanie obliczeń chemicznych z zastosowaniem pojęcia mola i objętości molowej gazu (II.5.b).		
Opis czynności	Obliczenie masy molowej gazu przy podanych warunkach ciśnienia i temperatury.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,57**	**LO: 0,58**	**LP: 0,25**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Zdający mieli problemy z aparatem matematycznym. Najczęściej popełnianym błędem było stosowanie złej jednostki masy molowej, np. *u*, *g*, *[M]g*. Często zdający nie znali równania Clapeyrona i nie mogli prawidłowo wykonać zadania.		

Zadanie 36. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Wyjaśnienie właściwości substancji wynikających ze struktury elektronowej drobin (III.1). Zapisywanie równań reakcji uznania substancji za kwas lub zasadę wg teorii Brönsteda (I.3.a).		
Opis czynności	Zakwalifikowanie podanych jonów do kwasów lub zasad oraz uzasadnienie przez napisanie odpowiednich równań reakcji.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,49**	**LO: 0,50**	**LP: 0,26**

Komentarz	Zadanie *trudne* dla ogółu zdających. Zdający wykazali się nieznajomością teorii Brönsteda. Dla wskazanych jonów często podawali mylne odpowiedzi. Najczęściej popełnianymi błędami były źle zapisane równania reakcji potwierdzające, czy dany jon jest kwasem, czy zasadą. Do notorycznych błędów zaliczało się mylnie zapisane równanie reakcji: $NH_4^+ + H_2O \rightarrow NH_4OH + H^+$.

Zadanie 37. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Stosowanie prawa Hessa do obliczeń efektów energetycznych przemian (II.5.h).		
Opis czynności	Obliczenie entalpii tworzenia tlenku węgla (II).		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,41**	**LO: 0,42**	**LP: 0,15**
Komentarz	Zadanie *trudne* dla ogółu zdających. Podstawowym błędem była nieznajomość prawa Hessa i nieumiejętność stosowania aparatu matematycznego. Najczęściej występował brak metody rozwiązania zadania i brak poprawnej jednostki. Często zdający podawali dobry wynik, stosując złe dane, np. *+393,5 – 283 = 110,5 kJ*.		

Zadanie 38. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Dostrzeganie związków przyczynowo-skutkowych zachodzących w procesach chemicznych w zależności od warunków, w których przebiegają typowe reakcje (III.1).		
Opis czynności	Ocenienie, jak wpływa na ilość amoniaku zmiana warunków prowadzenia reakcji.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,53**	**LO: 0,53**	**LP: 0,33**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne* dla ogółu. Najczęściej pojawiającym się błędem wynikającym z czytania polecenia do zadania bez zrozumienia było stwierdzenie, że stan równowagi reakcji przesunie się w prawo lub w lewo zamiast podawania zmian ilości amoniaku.		

Zadanie 39. (5 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Projektowanie doświadczenia ilustrującego różnice w aktywności metali (III.2). Ilustrowanie równaniami reakcji zachowania metali wobec roztworu soli (I.3.a).		
Opis czynności	Projektowanie doświadczenia ilustrującego różnice w aktywności miedzi i cynku, następnie podanie przewidywanych obserwacji, napisanie odpowiedniego równania reakcji i wyciągnięcie wniosku stwierdzającego różnice aktywności metali.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,58**	**LO: 0,58**	**LP: 0,32**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne*. Zdający rozwiązywali to zadanie dwoma sposobami. Najczęściej stosowali metodę wypierania metalu z jego soli przez metal aktywniejszy i w tym przypadku zarówno obserwacje, jak i równanie reakcji, i wniosek były poprawne. Błędy były sporadyczne. W przypadku drugiej metody proponowane zbudowanie ogniwa, schematy ogniw bardzo często były niepoprawne (ogniwo otwarte), a obserwacje i wnioski nie dotyczyły tematu doświadczenia, np. *żarówka się zapali, popłynie prąd.*		

Zadanie 40. (5 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Opisanie słowami lub za pomocą rysunku przebiegu doświadczenia i zapisanie obserwacji wynikających z prezentowanych doświadczeń (II.4.b), uzasadnianie związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy prezentowanymi faktami (III.3).		
Opis czynności	Zaprojektowanie doświadczenia potwierdzającego trwałość chromianów i dichromianów w zależności od środowiska oraz sformułowanie wniosków.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,41**	**LO: 0,42**	**LP: 0,13**

Komentarz	Zadanie dla ogółu *trudne*. Najczęściej popełniany błąd to: niekompletne podanie odczynników do doświadczenia (np. tylko H^+ i OH^-). W opisie doświadczenia zdający podają już spostrzeżenia, stosują wskaźniki, np. fenoloftaleinę i oranż metylowy. W spostrzeżeniach błędnie podają barwy. Mylą obserwacje z wnioskami. Podają często mylne wnioski, np. chromiany się utleniają, a dichromiany redukują. Zadanie często było przez zdających rozwiązywane chaotycznie i niestarannie pomimo wydzielenia w arkuszu miejsca na każdą badaną czynność.

Zadanie 41. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Opisanie wpływu różnych czynników na proces koagulacji i denaturacji białek (I.2.c).		
Opis czynności	Wskazanie, w których doświadczeniach zachodzi proces wysalania i denaturacji oraz wyjaśnienie, na czym polegają oba procesy.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,42**	**LO: 0,43**	**LP: 0,20**
Komentarz	Zadanie dla ogółu *trudne*. Najczęściej popełniane błędy to: nieumiejętność wskazania odczynników powodujących proces wysalania lub denaturacji a następnie wyjaśnienie, na czym polegają te procesy. Nieznaczna ilość zdających rozwiązała to zadanie poprawnie. Najwięcej zdających podało złe wyjaśnienie dotyczące procesu wysalania białek.		

Zadanie 42. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Określenie stopnia utlenienia węgla w cząsteczce związku organicznego (I.1.h).		
Opis czynności	Podanie stopnia utlenienia węgla w węglowodorze, alkoholu i aldehydzie.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,42**	**LO: 0,42**	**LP: 0,20**
Komentarz	Zadanie dla ogółu *trudne* z powodu nieznajomości określania stopni utlenienia atomów węgla w związkach organicznych. Jedynie w odpowiedzi dotyczącej metanu większość podała poprawą odpowiedź.		

Zadanie 43. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Stosowanie iloczynu rozpuszczalności do przewidywania możliwości strącania osadu (II.1.b)		
Opis czynności	Na podstawie obliczeń z zastosowaniem iloczynu rozpuszczalności stwierdzenie, czy w danym roztworze nastąpi wytracenie osadu.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,35**	**LO: 0,36**	**LP: 0,12**
Komentarz	Jedno z najtrudniejszych zadań dla ogółu zdających. Większość zdających nie uwzględniła rozcieńczania roztworu po zmieszaniu, ponadto wystąpiły liczne błędy rachunkowe. Zdarzały się w rozwiązaniach zapisy iloczynu rozpuszczalności: $I_r = [CaSO_4] \cdot [NaCl]$.		

Zadanie 44 (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Zapisanie obserwacji wynikających z prezentowanego doświadczenia (II.4.b) i zapisanie odpowiednich równań reakcji (I.3.a).		
Opis czynności	Zapisanie obserwacji reakcji podanej w formie rysunku oraz odpowiednich równań reakcji chemicznych.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,47**	**LO: 0,47**	**LP: 0,33**
Komentarz	Zadanie dla ogółu *trudne*. Bardzo często pisano błędne obserwacje: „na początku nic się nie dzieje, a po pewnym czasie wytrąca się osad". Do rzadkości należała poprawnie napisana druga reakcja. Całkowicie poprawną odpowiedź udzieliło niewielu zdających.		

Zadanie 45. (4 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Przewidywanie odczynu wodnych roztworów soli (II.1.b) i określenie składu mieszaniny reakcyjnej (I.1.e).		
Opis czynności	Określenie i uzasadnienie (przez napisanie jonów i cząsteczek obecnych w roztworze) odczynu wodnych roztworów soli.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,40**	**LO: 0,40**	**LP: 0,28**
Komentarz	Zadanie dla ogółu *trudne*. Część pierwszą zadania prawidłowo rozwiązali prawie wszyscy zdający. Druga część sprawiła bardzo dużą trudność. Tylko nieliczni zdający podali wszystkie indywidua chemiczne znajdujące się w roztworze. Najprawdopodobniej spowodowane to zostało niestarannym przeczytaniem polecenia do zadania.		

Zadanie 46. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Zapisanie równań reakcji elektrodowych zachodzących w czasie elektrolizy wodnych roztworów kwasów i soli (I.3.a).		
Opis czynności	Zapisanie równania reakcji zachodzącej na katodzie, przy wykorzystaniu równania na anodzie i równania całościowego oraz podanie wzoru substancji, która ulegała wymienionym procesom.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,37**	**LO: 0,37**	**LP: 0,14**
Komentarz	Jedno z najtrudniejszych zadań egzaminacyjnych. Zdający nie opanowali umiejętności pisania równań reakcji zachodzących na katodzie mając równanie całościowe i równanie na anodzie. Do częstych błędów zaliczyć należy podanie substancji, która ulegała elektrolizie nierozpuszczalnej soli lub zasady.		

Zadanie 47. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Opisanie za pomocą schematu przebiegu procesu (II.4.b) i zapisanie w formie równań procesów zachodzących na elektrodach w ogniwie (I.3.a).		
Opis czynności	Zapisanie schematu ogniwa oraz odpowiednich równań zachodzących na elektrodach, przy wykorzystaniu zapisanych reakcji całościowych.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,42**	**LO: 0,42**	**LP: 0,22**
Komentarz	Zadanie to sprawiło zdającym wiele problemów przy zapisaniu schematu ogniwa. Prawie wszyscy zdający nie uwzględniali obecności elektrod w tym ogniwie i zaznaczali granicę faz pomiędzy jonami.		

Zadanie 48. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Rozpoznanie aminokwasów w cząsteczkach tripeptydów (I.1.i).		
Opis czynności	Napisanie wzorów aminokwasów, które utworzyły podany tripeptyd.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,68**	**LO: 0,69**	**LP: 0,37**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne* dla ogółu zdających. Większość poprawnie narysowała wzory aminokwasów, które wchodziły w skład tripeptydu. Zdarzały się odpowiedzi, w których niewłaściwie rysowano grupę aminową lub pomijano część aminokwasu, co wskazuje na nieznajomość wiązania peptydowego.		

Zadanie 49. (3 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Uzupełnianie brakujących danych na podstawie informacji podanych w formie rysunków przedstawiających doświadczenia (II.2).		
Opis czynności	Dokonanie analizy przedstawionych rysunkiem doświadczeń i zapisanie brakującego reagenta i brakujących obserwacji.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,59**	**LO: 0,59**	**LP: 0,36**

Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne* dla ogółu zdających. Najczęściej popełniane błędy to niewłaściwe podanie wzoru substancji, np. NaOH i podanie obserwacji dla probówki I – wydziela się osad.

Zadanie 50. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Selekcja i analiza informacji podanych w formie tekstów o tematyce chemicznej (II.3).		
Opis czynności	Na podstawie podanego tekstu podanie nazwy produktu reakcji i zapisanie za pomocą równania opisanego procesu.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,56**	**LO: 0,57**	**LP: 0,24**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne* dla ogółu zdających. Najczęściej popełnianym błędem był brak współczynnika stechiometrycznego przy propenie. Ponadto zdający często podawali nazwę drugiego produktu: propan, etan butan.		

Zadanie 51. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Opisanie wykorzystania tworzyw sztucznych w życiu współczesnego człowieka (I.2.c).		
Opis czynności	Podanie po dwa przykłady zastosowania polietylenu i polichlorku winylu.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,66**	**LO: 0,67**	**LP: 0,59**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne* dla ogółu zdających. Często pojawiały się odpowiedzi typu: „gumowe rękawiczki, gumowe ubrania ochronne, plastikowe butelki”. Podawano przykłady powszechnie stosowanych tworzyw sztucznych, „plastików”, bez zwracania uwagi na podane w zadaniu właściwości polietylenu i polichlorku winylu.		

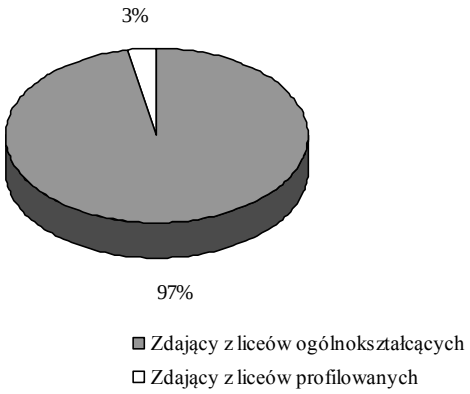
Zadanie 52. (2 pkt)			
Sprawdzana umiejętność	Projektowanie doświadczenia pozwalającego na identyfikację węglowodorów (III.2).		
Opis czynności	Zaprojektowanie doświadczenia pozwalającego wykryć produkt termicznego rozkładu polietylenu oraz podanie przewidywanej obserwacji.		
Łatwość zadania	**ogółem: 0,50**	**LO: 0,51**	**LP: 0,27**
Komentarz	Zadanie *umiarkowanie trudne* dla ogółu zdających. Większość zdających wykazała się nieznajomością zarówno w projektowaniu doświadczenia, jak i w opisie obserwacji. Część zdających przy projektowaniu doświadczenia nie wykazała się znajomością stanu skupienia etenu, traktowano go jako ciecz. Ponadto pojawiły się odpowiedzi stwierdzające, że produktem termicznego rozkładu polietylenu jest acetylen. W opisie doświadczenia często zawarte były obserwacje, a w obserwacjach wnioski.		

XI. Fizyka i astronomia

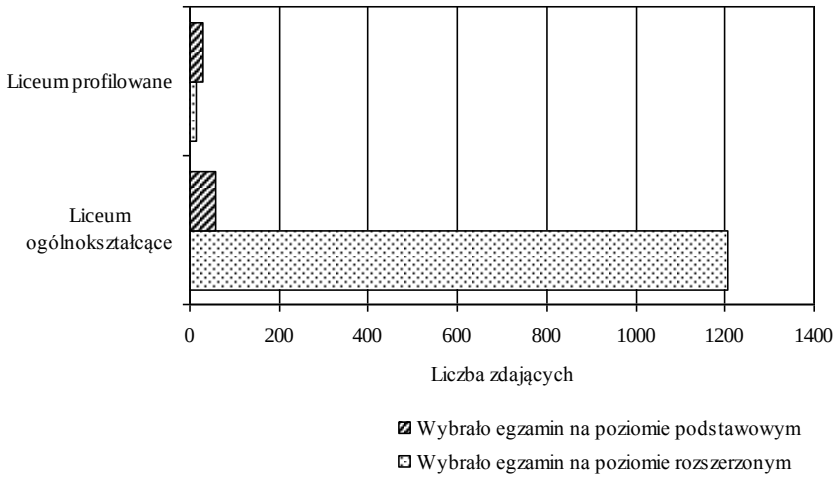
1. Ogólna informacja o zdających

Egzamin maturalny z fizyki i astronomii pisało 1 302 abiturientów (3,7% ogółu osób przystępujących do matury). Egzamin w przeważającej części zdawali abiturienci liceów ogólnokształcących (tj. 1 261 uczniów); zaledwie 41 maturzystów uczyło się w liceach profilowanych.

Wykres 1. Zdający maturę z fizyki i astronomii a typ szkoły



Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Na poziomie podstawowym egzamin z fizyki i astronomii zdawało 56 abiturientów liceów ogólnokształcących i 13 – liceów profilowanych. Poziom rozszerzony wybrała ponad połowa abiturientów liceów profilowanych (tj. 28 osób) oraz 1 205 maturzystów uczących się w licach ogólnokształcących.

Absolwenci liceów ogólnokształcących częściej (bo aż 96% z nich) zdawali fizykę na poziomie rozszerzonym, co wiąże się z faktem, iż większość wybrała fizykę jako przedmiot dodatkowy.

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z fizyki i astronomii zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MFA-P1A1P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MFA-R1A1P–052).

Arkusz I zawierał 27 zadań, w tym 17 otwartych i 10 zamkniętych. Sprawdzały one wiadomości i umiejętności określone w standardach wymagań egzaminacyjnych dla poziomu podstawowego. Egzamin na tym poziomie trwał 120 minut.

W *Arkuszu II* umieszczono 5 wiązek zadań otwartych sprawdzających wiedzę i umiejętności opisane standardami wymagań egzaminacyjnych dla poziomu rozszerzonego. Na rozwiązanie zadań tego arkusza zdający mieli do dyspozycji 120 minut.

Zadania w obu arkuszach sprawdzały zarówno znajomość i rozumienie terminów, pojęć, praw, procesów i zjawisk fizycznych, jak i umiejętności:

- korzystania z informacji, jej przetwarzania i interpretacji,
- dostrzegania związków przyczynowo-skutkowych między podanymi faktami,
- wnioskowania na podstawie danych,
- argumentowania swojego stanowiska.

Każdy ze zdających mógł uzyskać maksymalnie, zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym, po 50 punktów. Na świadectwach dojrzałości wyniki egzaminów podane zostały w postaci procentów punktów uzyskanych przez zdającego.

3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali fizykę i astronomię jako przedmiot obowiązkowy, jak i tych, którzy wybrali ją jako przedmiot dodatkowy.

Niżej w tabeli zapoznajemy z wynikami egzaminu maturalnego z fizyki i astronomii w skali staninowej.

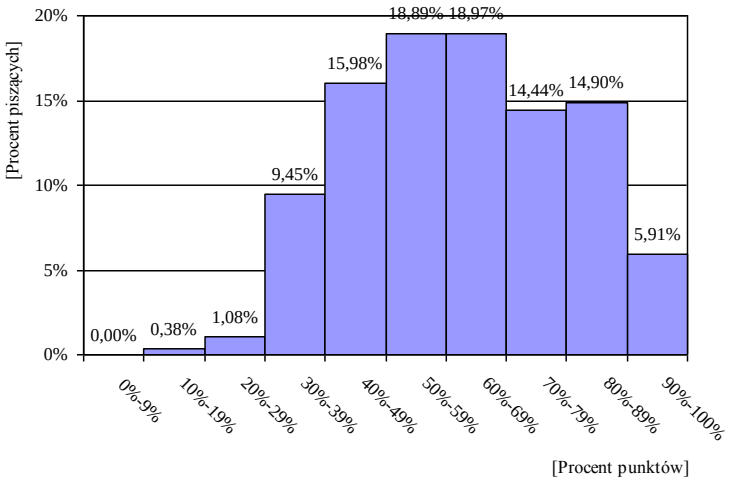
Tabela 1. Wyniki egzaminu ogółu zdających w skali staninowej[1]

Stopień skali	Teoretyczny procent zdających	Nazwa stanina	Wyniki dla *Arkusza I* (% punktów)	Procent zdających	Wyniki dla *Arkusza II* (% punktów)	Procent zdających
1	4	Najniższy	14 – 32	4,2	0 – 8	5,4
2	7	Bardzo niski	34 – 38	6,7	10 – 12	7,5
3	12	Niski	40 – 46	11,8	14 – 16	9,7
4	17	Niżej średniego	48 – 54	15,9	18 – 24	17,2
5	20	Średni	56 – 66	22,7	26 – 36	21,4
6	17	Wyżej średniego	68 – 76	15,6	38 – 48	15,7
7	12	Wysoki	78 – 84	12,7	50 – 60	12,7
8	7	Bardzo wysoki	86 – 90	6,8	62 – 74	7
9	4	Najwyższy	92 – 100	3,8	76 – 94	3,5

Wynik maturzysty, który za *Arkusz I* uzyskał 60 % punktów znajduje się w 5. staninie. Wynik porównywalny uzyskało 22,7% piszących, niższy – 38,6%, a wyższy – 38,9%.

[1] Definicja skali staninowej zamieszczona została w słowniku terminów (patrz s. 359).

Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



Wykres 4. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz II*

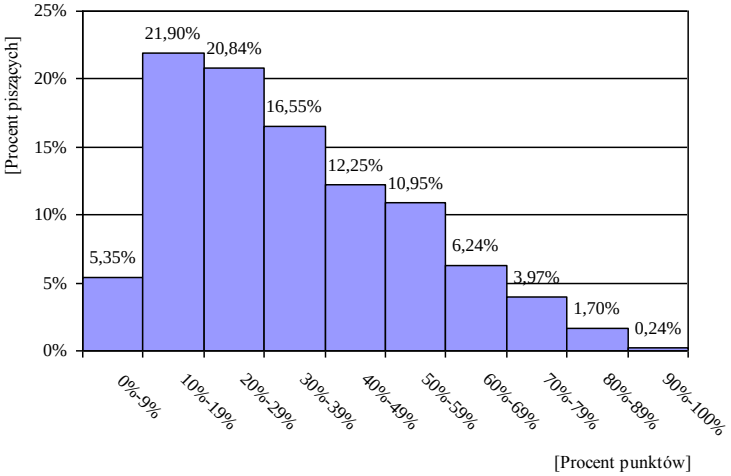


Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających

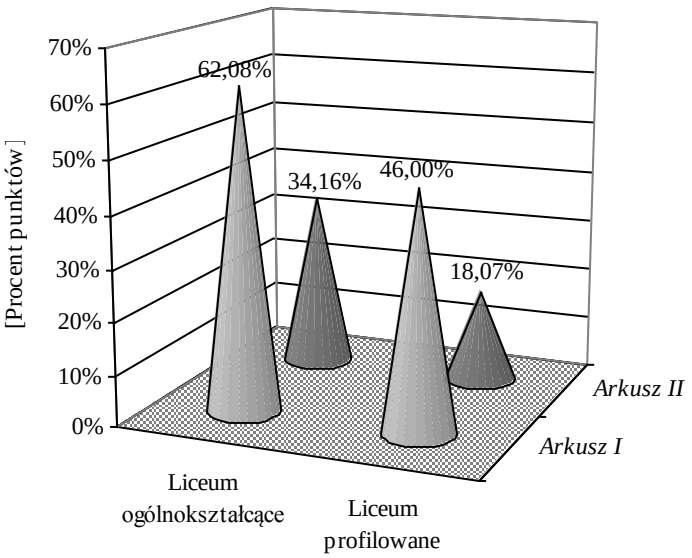
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	62,00	30,00
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	61,57	33,80
Odchylenie standardowe	17,57	19,38

Wartość średniej arytmetycznej wskazuje, że zdania *Arkusza I* były dla abiturientów *umiarkowanie trudne*, natomiast *Arkusza II – trudne*. Najwyższy wynik uzyskany za zestaw zadań rozwiązywanych na poziomie podstawowym to 100% punktów, najniższy – 14%. Najwyższy wynik uzyskany za zadania rozwiązywane na poziomie rozszerzonym to 94% punktów, najniższy – 0%.

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu abiturientów liceów ogólnokształcących[2]

	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana)	62	30
Odchylenie standardowe	17,39	19,32
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna)	54	16
Wynik najwyższy	100	94
Wynik najniższy	14	0

Wykres 5. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* i *Arkusza II* a typ szkoły



Abiturienci liceów ogólnokształcących za zadania *Arkusza I* uzyskali wyższe wyniki niż ich koledzy z liceów profilowanych. Podobnie wygląda sytuacja w odniesieniu do zadań *Arkusza II*. Zaznaczyć należy także, że różnice między wynikami (uzyskanymi przez maturzystów z obydwu typów liceów) za rozwiązanie zadań z dwóch arkuszy są zbliżone; dla *Arkusza I* różnica wynosi 16,08%, dla *Arkusza II* – 16,09% punktów.

Zadania *Arkusza I* były dla maturzystów uczących się w liceach ogólnokształcących *umiarkowanie trudne*, a dla abiturientów liceów profilowanych o stopień trudniejsze – *trudne.* Różnica ta utrzymuje się także dla zadań *Arkusza II*; okazały się *trudne* dla maturzystów z liceów ogólnokształcących i *bardzo trudne* dla abiturientów liceów profilowanych.

4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Fizykę i astronomię jako przedmiot obowiązkowy wybrało 214 osób (16,4% wszystkich zdających fizykę i astronomię), przy czym ponad połowa z nich (145 osób) przystąpiła do tego egzaminu na poziomie rozszerzonym.

[2] Zadania *Arkusza I* rozwiązywało 41 maturzystów z liceów profilowanych, uzyskując średni wynik równy 46% punktów – zadania były zatem dla zdających *trudne* (zdający uzyskiwali wyniki w przedziale od 16 do 86% punktów). Na poziomie rozszerzonym (*Arkusz II*) egzamin pisało 28 abiturientów liceów profilowanych, którzy uzyskali średni wynik równy 18,07% punktów – zadania tego arkusza były dla nich *bardzo trudne* (zdający uzyskiwali wyniki w przedziale od 2 do 62% punktów).

Tabela 4. Abiturienci zdający fizykę i astronomię jako przedmiot obowiązkowy

		Liczba abiturienci		Procent abiturientów
Wybrało fizykę i astronomię na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	56	69	32,24%
	Liceum profilowane	13		
Wybrało fizykę i astronomię na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	132	145	67,76%
	Liceum profilowane	13		

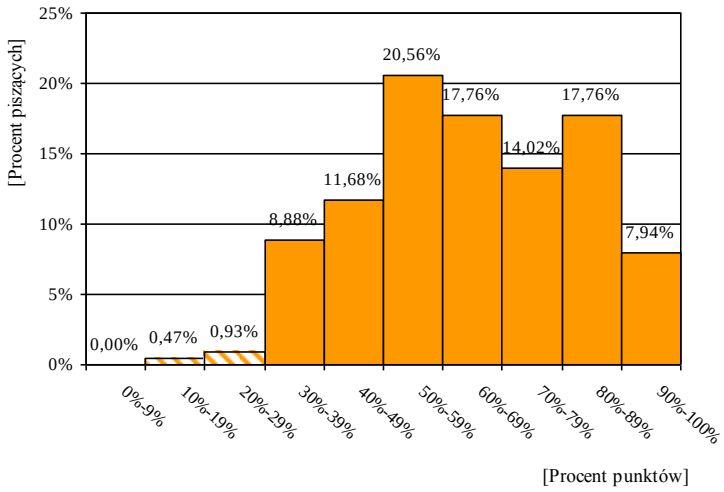
Tabela 5. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	64	40
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	63,70	40,28
Odchylenie standardowe	17,96	21,25

Statystyczny zdający otrzymał na poziomie podstawowym 63,7% punktów możliwych do uzyskania, co oznacza, że egzamin w tej części był *umiarkowanie trudny*. Rozkład wyników jest przesunięty w kierunku wyników wyższych.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa maturzystów[3] uzyskała 64 lub więcej procent punktów. Zdający najczęściej osiągali wynik rzędu 58% punktów (modalna). Najwyższy wynik (98% punktów) na poziomie podstawowym osiągnęła 1 osoba, najniższy (14% punktów) – również 1.

Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla zdających fizykę i astronomię jako przedmiot obowiązkowy



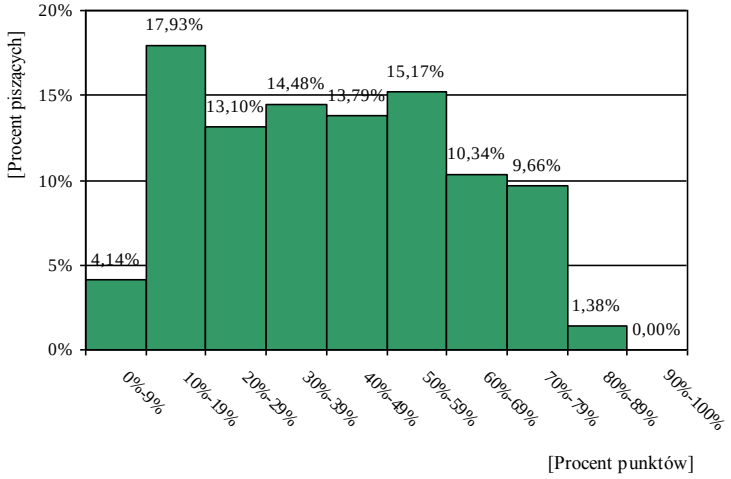
Warunkiem zdania egzaminu z fizyki i astronomii było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Warunek ten został spełniony przez 98,6 %[4] zdających.

Poziom rozszerzony egzaminu maturalnego z fizyki i astronomii wybrała większość maturzystów (tj. 67,76%) zdających ten przedmiot jako obowiązkowy.

[3] Dokładnie 51,4%.

[4] Egzaminu maturalnego z fizyki i astronomii nie zdały 3 osoby (tj. 1,4% piszących fizykę jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym).

Wykres 7. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Statystyczny zdający otrzymał 40,28% punktów możliwych do uzyskania. Zestaw zadań tego poziomu był zatem dla zdających *trudny*. Wartość odchylenia standardowego wskazuje na duże rozproszenie (niejednorodność) wyników.

Co najmniej połowa egzaminowanych[5] uzyskała 40% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (86% punktów) na poziomie rozszerzonym osiągnęła 1 osoba, najniższy (2% punktów) również – 1. Najczęściej osiągano wyniki: 12% i 18% punktów.

5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Fizykę i astronomię jako przedmiot dodatkowy zdawało 1 088 osób[6], co stanowi 83,6% wszystkich zdających ten egzamin, a więc zdecydowana większość osób wybierających fizykę i astronomię na egzaminie maturalnym.

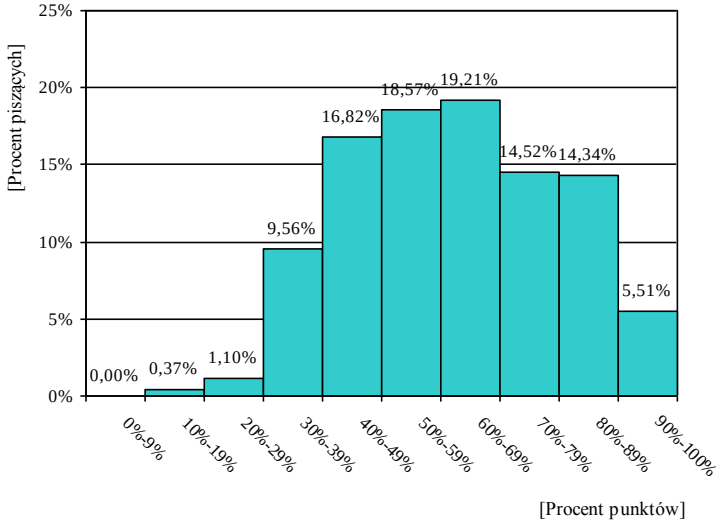
Tabela 6. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	60	30
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	61,15	32,93
Odchylenie standardowe	17,47	18,96

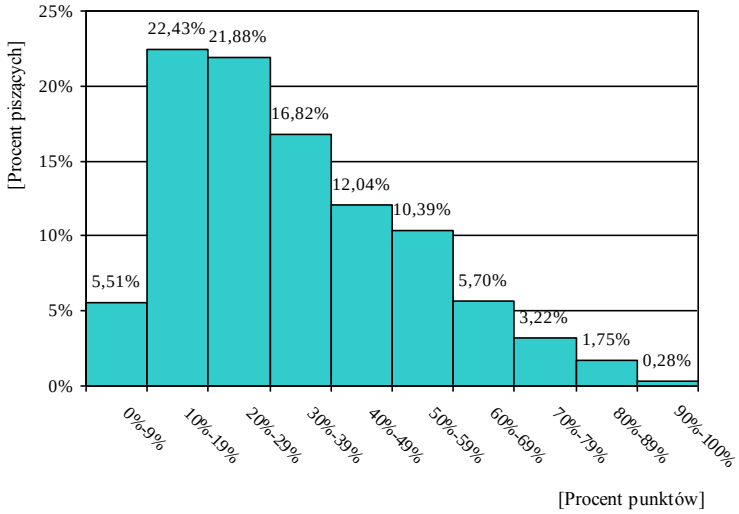
Średnia arytmetyczna wyników za zadania na poziomie podstawowym wyniosła 61,15% punktów, a za zadania na poziomie rozszerzonym – 32,93%. Dla zdających fizykę i astronomię jako przedmiot dodatkowy zestaw zadań na poziomie podstawowym był *umiarkowanie trudny*, a na rozszerzonym – *trudny*. Abiturienci piszący egzamin na poziomie podstawowym, najczęściej osiągali wynik 54% punktów, a na poziomie rozszerzonym – 16% punktów.

[5] Dokładnie 50,3%.
[6] 1073 abiturientów liceów ogólnokształcących i 15 abiturientów liceów profilowanych.

Wykres 8. Rozkład wyników na poziomie podstawowym



Wykres 9. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Zestaw zadań na poziomie podstawowym był dla zdających fizykę i astronomię jako przedmiot obowiązkowy lub jako dodatkowy podobnej trudności (średnie arytmetyczne wynoszą odpowiednio: 63,70% i 61,15% punktów).

6. Wyniki egzaminu za standardy

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu standardów dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 7. Łatwość standardów na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,54	0,54	0,41	0,56	0,53
Korzystanie z informacji (II)	0,69	0,69	0,52	0,71	0,68
Tworzenie informacji (III)	0,69	0,70	0,50	0,70	0,69

Tabela 8. Łatwość standardów na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Wiadomości i rozumienie (I)	0,33	0,34	0,14	0,40	0,32
Korzystanie z informacji (II)	0,38	0,38	0,22	0,45	0,37
Tworzenie informacji (III)	0,28	0,58	0,16	0,32	0,28

7. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 9. Łatwość zadań *Arkusza I*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Standard	Zakres treści	Typ zadania	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
1.	wskazuje siłę, analizując ruch jednostajny po okręgu	I.1.1.a	1	Z	1	0,71
2.	wskazuje typowe cechy Galaktyki	I.1.7.b	7	Z	1	0,73
3.	dobiera długość wahadła sekundowego w zależności od przyspieszenia grawitacyjnego	II.1.b	3	Z	1	0,84
4.	analizuje zamieszczony wykres zależności E(t) i zasadę zachowania energii	II.3	6	Z	1	0,88
5.	posługuje się pojęciem pędu relatywistycznego	I.1.1.c	1	Z	1	0,76
6.	posługuje się elementami teorii korpuskularno-falowej do wyjaśnienia wyników doświadczeń	I.1.8.b	8	Z	1	0,67
7.	stosuje zasadę zachowania ładunków i liczby nukleonów w przemianach jądrowych	I.1.6.c	6	Z	1	0,97
8.	identyfikuje wykres zależności p(T) dla przemiany izobarycznej	I.1.4.a	4	Z	1	0,71
9.	określa charakter zmian długości fali i prędkości podczas przejścia fali z jednego ośrodka do drugiego	I.1.5.c	5	Z	1	0,67
10.	odczytuje i analizuje informacje przedstawione w tekście	II.1.a	9	Z	1	0,75
11.	stosuje zasadę względności ruchu, oblicza wartość wypadkowej prędkości motorówki i czasu ruchu	II.4.c	1	O	2	0,86
12.	oblicza (szacuje) wartość prędkości liniowej satelity analizując informacje zawarte w teście zadania	II.4.c	2	O	2	0,54
13.	stosuje zasadę zachowania pędu do analizy zjawiska rozpadu jądra atomowego	I.1.6.b	6	O	2	0,32
14.	buduje model matematyczny opisujący pola sił i ich wpływ na charakter ruchu	III.3	2	O	3	0,85
15.	rysuje wykres zależności dwóch wielkości fizycznych. Oblicza współczynnik sprężystości	II.4.b, c	3	O	3	0,77
16.	określa wpływ pola na charakter ruchu	I.1.2.b	2	O	3	0,39
17.	opisuje zmiany parametrów gazu w urządzeniu technicznym	I.2	4	O	2	0,54
18.	wyjaśnia przebieg zjawisk magnetycznych opisanych w tekście	I.2	3	O	1	0,43
19.	wykorzystując wykres zależności p(V) oblicza pracę i sprawność silnika	III.1	4	O	3	0,51
20.	wymienia zastosowania lasera	I.1.5.g	5	O	2	0,67
21.	wyjaśnia przebieg zjawisk opisanych w treści zadania	I.2	6	O	2	0,39
22.	oblicza wartość indukcji magnetycznej z wykorzystaniem znanych zależności fizycznych	II.4.c	8	O	4	0,51
23.	wyjaśnia zmianę wartości prędkości Ziemi w ruchu wokół Słońca	I.1.7.a	7	O	2	0,58

24.	wymienia rodzaj nośników oraz określa zależność oporu od temperatury dla metali i półprzewodników	I.1.3.b	3	O	3	0,35
25.	opisuje i stosuje zasady analizy widmowej	III.2	5	O	2	0,74
26.	planuje przebieg doświadczenia sprawdzającego przewodnictwo cieplne dla różnych metali	III.4	6	O	2	0,81
27.	rysuje obraz przedmiotu dla soczewki skupiającej i wymienia cechy powstałego obrazu	III.2	5	O	2	0,55

Tabela 10. Łatwość zadań *Arkusza II*

Numer zadania		Sprawdzana czynność Zdający:	Standard	Zakres treści	Liczba punktów za zadanie	Wskaźnik łatwości
28. Kołowrót	28.1	rysuje siły działające na układ i oblicza wartość przyspieszenia wiadra	III.2	1 ®	6	0,22
	28.2	wykonuje wykres, dokonując niezbędnych obliczeń	II.4.b	7 ®	3	0,37
	28.3	wyjaśnia przyczynę wzrostu parcia na dno wiadra	I.2	2 (**P**)	2	0,44
29. Obwód elektryczny	29.1	interpretuje informacje zawarte w teście zadania, zapisuje zależność napięcia od czasu oraz oblicza wartości napięcia i częstotliwości	III.1	4 ®	3	0,20
	29.2	opisuje przemiany energii w obwodzie LC	I.1.4.b	4 ®	2	0,18
	29.3	wyjaśnia wpływ wprowadzenia dielektryka do kondensatora na okres drgań obwodu i długość fali elektromagnetycznej	I.1.4.c	4 ®	2	0,37
	29.4	stwierdza, że układ będzie w rezonansie na podstawie analizy parametrów układu	II.4.a	4 ®	2	0,58
30. Ogrzewanie	30.1	analizuje dane przedstawione na wykresie i formułuje wniosek związany z budową ciał	III.4	6 ®	2	0,49
	30.2	formułuje i uzasadnia wniosek dotyczący zmian energii wewnętrznej ogrzewanych ciał	III.5	6 ®	2	0,38
	30.3	wskazuje, który z uczniów ma rację porównując szybkość wzrostu temperatury obu substancji	I.2	6 ®	2	0,36
31. Syriusz	31.1	wymienia cechy charakterystyczne białych karłów	P I.1.7.c	7 (**P**)	2	0,47
	31.2	oblicza wartość przyspieszenia grawitacyjnego	II.4.c	2 (**P**)	3	0,53
	31.3	podaje różnice pomiędzy transportem energii przez konwekcję i promieniowanie	P I.1.6	6 (**P**)	2	0,37
	31.4.a	uzupełnia zapis reakcji jądrowej	II.2	6 (**P**)	3	0,58
	31.4.b	nazywa przedstawione reakcje jądrowe	P I.1.6			
	31.5	oblicza liczbę jąder węgla biorących udział w opisanej w zadaniu sytuacji, wykorzystując niedobór masy jądra atomowego i ciepło potrzebne do stopienia lodu	II.4.c	6 (**P**)	4	0,36
32. Fotokomórka	32.1	odczytuje z wykresu napięcie hamowania i oblicza pracę wyjścia elektronów	II.1.b	5 (**P**)	4	0,14
	32.2	zapisuje warunek zajścia zjawiska fotoelektrycznego	P I.1.5.e	5 (**P**)	1	0,22
	32.3	opisuje ruch cząstek naładowanych w polu elektrycznym	I.1.2.b	2 (**P**)	2	0,19
	32.4	stosuje II prawo Kirchhoffa do obwodu z elementem nieliniowym (nie spełniającym prawa Ohma)	II.1.b	3 ®	3	0,23

Tabela 11. Łatwość poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	*Arkusz I*	-	13, 16, 18, 21, 24	6, 9, 12, 17, 19, 20, 22, 23, 27	1, 2,3,4,5, 8,10, 11, 14, 15, 25, 26	7
	Arkusz II	29.2, 32.1, 32.3	28.1, 28.2, 28.3, 29.1, 29.3, 30.1, 30.2, 30.3, 31.1, 31.3, 31.5, 32.2, 32.4	29.4, 31.2, 31.4	-	-

8. Analiza jakościowa zadań

Arkusz I

Standard I

Siedmioma zadaniami sprawdzano umiejętności z zakresu: dynamiki, optyki, termodynamiki i fizyki jądrowej.

Zadania 6. i 9. okazały się dla zdających *umiarkowanie trudne*, zadania 1., 2., 5., 8. były dla zdających *łatwe*, a zadanie 7. odnoszące się do zastosowania zasady zachowania ładunku i liczby nukleonów w przemianach jądrowych okazało się najłatwiejszym w całym zestawie (p=0,97).

Standard II

Trzy zadania z tego standardu (3., 4., 10.) badały umiejętności dotyczące ruchu ciał w polu grawitacyjnym i rozwoju badań fizycznych. Te zadania okazały się dla zdających *łatwe*.

Zadanie 11. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
stosowanie zasady względności ruchu,
obliczanie wartość wypadkowej prędkości i czasu ruchu.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

$$v = v_1 - v_2$$

$$v = (3-1)\frac{\text{m}}{\text{s}} = 2\frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$t = \frac{s}{v} = \frac{2000}{2} = 1000\ \text{s}$$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędne obliczenie prędkości wypadkowej,
- stosowanie niepoprawnego wzoru na czas.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Wyznaczenie prędkości motorówki względem brzegu	1	II.4.c	0,86
2.	Obliczenie czasu ruchu motorówki	1		

Komentarz
Zadanie okazało się najłatwiejsze dla zdających wśród zadań otwartych.

Zadanie 12. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
obliczanie (szacowanie) wartość prędkości liniowej satelity z wykorzystaniem informacji zawartych w tekście zadania.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
$v = \frac{2\pi r}{T}$ $\quad T = 24h$ $v = \frac{2\pi r}{T} = \frac{2\pi \cdot 42000}{24 \cdot 3600} \approx 3\frac{km}{s}$	▪ błędne określenie promienia orbity satelity, ▪ brak zamiany jednostek czasu.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Wykorzystanie wielkości opisujących ruch po okręgu z ruchem satelity w polu grawitacyjnym	1	II.4.c	0,54
2.	Obliczenie lub oszacowanie wartości prędkości	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*. Wymagało znajomości ruchu ciała po okręgu.

Zadanie 13. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
stosowanie zasady zachowania pędu do analizy zjawiska rozpadu jądra atomowego.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Cząsteczki nie mogą się tak poruszać, wynika to z zasady zachowania pędu.	▪ uzasadnienie na podstawie odpychania się jąder, ▪ nie branie pod uwagę zasady zachowania pędu.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Stwierdzenie, że cząstki nie mogą się tak poruszać	1	I.1.6.c	0,32
2.	Powołanie się na zasadę zachowania pędu podczas reakcji rozpadu	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających najtrudniejszym w całym zestawie, ponieważ wymaga znajomości wszystkich zasad zachowania.

Zadanie14. (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
budowanie modelu matematycznego opisującego pola sił i ich wpływ na charakter ruchu.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
$v_0 = 0 \quad v_1 = \sqrt{2ax}$ $v_2 = \sqrt{v_1^2 + 2ax} = \sqrt{2ax + 2ax} = \sqrt{4ax}$ $v_5 = \sqrt{2 \cdot 5ax} = \sqrt{10ax}$	▪ zwielokrotnianie przyspieszenia zamiast drogi, co w efekcie prowadziło do tego samego wzoru końcowego.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Zauważenie, że dla $v_0 = 0$ wartość prędkości elektronu jest równa $v_1 = \sqrt{2\text{ax}}$	1	III.3	0,85
2.	Zbudowanie poprawnego modelu matematycznego dla wartości prędkości przyspieszanych elektronów w cyklotronie przez analizę wzoru dla v_2	1		
3.	Określenie końcowej postaci równania dla 5-tego przejścia w polu elektrycznym	1		

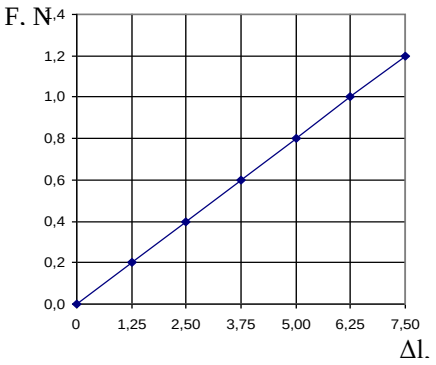
Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *łatwe*, ale wielu nie rozumiało sensu fizycznego tego zadania.

Zadanie15. (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
rysowanie wykresu zależności dwóch wielkości fizycznych,
obliczanie współczynnik sprężystości.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:



$$k = \frac{F}{x} = 160\frac{N}{m}$$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- brak jednostki przy obliczeniu współczynnika sprężystości.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Narysowanie, oznaczenie i wyskalowanie osi	1	II.4.b, c	0,77
2.	Zaznaczenie na wykresie punktów umożliwiających narysowanie prostej	1		
3.	Obliczenie wartości współczynnika sprężystości	1		

Komentarz
Zadanie okazało się dla zdających *łatwe*.

Zadanie 16. (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
określanie wpływu pola na charakter ruchu.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

Ładunek dodatni w polu elektrycznym będzie się poruszać, natomiast w polu magnetycznym będzie nieruchomy.
Na ładunek w polu elektrycznym działa siła elektryczna, a na spoczywający ładunek w polu magnetycznym nie działa siła magnetyczna.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- nieznajomość wpływu pola elektrycznego i magnetycznego na ładunek spoczywający i poruszający się.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Określenie zachowania ładunków w obu polach	1	I.1.2.b	0,39
2.	Wyjaśnienie zachowania cząstki w polu elektrycznym	1		
3.	Wyjaśnienie zachowania cząstki w polu magnetycznym	1		

Komentarz
Zadanie okazało się dla zdających *trudne*, ponieważ wymaga umiejętności zaznaczania sił działających na ładunek w polu elektrycznym i magnetycznym.

Zadanie 17. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
opisywanie zmiany parametrów gazu w urządzeniu technicznym.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

Suw	Ciśnienie	Objętość
Ssanie	Nie zmienia się	Rośnie
Sprężanie	Rośnie	Maleje
Praca	Maleje	Rośnie
Wydech	Nie zmienia się	Maleje

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędy w określaniu zmian ciśnienia i objętości dla poszczególnych suwów.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Wypełnienie tabeli: *cztery poprawne odpowiedzi 2 punkty* *trzy poprawne odpowiedzi 1 punkt* *mniej niż trzy poprawne odpowiedzi 0 punktów*	2	I.2	0,54

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*.

Zadanie 18. (1 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
wyjaśnianie przebiegu zjawisk magnetycznych opisanych w tekście.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

Pod wpływem pola magnetycznego magnesu szpilka ulegnie namagnesowaniu.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- niedostrzeganie własności magnetycznych szpilki.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Wyjaśnienie przebiegu zjawisk magnetycznych opisanych w tekście	1	I.2	0,43

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*, ponieważ nie uwzględniali wszystkich zjawisk fizycznych.

Zadanie 19. (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
wykorzystywanie wykresu zależności p(V),
obliczanie pracy i sprawności silnika.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

Praca wykonana przez gaz.

$$W_1 = 1100\ \text{J}$$

Praca wykonana nad gazem.

$$W_2 = 500\ \text{J}$$

Praca użyteczna.

$$W = 600\ \text{J}$$

Sprawność silnika:

$$\eta = \frac{W}{Q} \cdot 100\% = 50\% = 0{,}5$$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- brak jednostki przy obliczanych pracach,
- utożsamianie ciepła z pracą. wykonaną przez gaz i błędne obliczenie sprawności.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Analiza wykresu i obliczenie z wykresu pracy wykonanej przez gaz	1	III.1	0,51
2.	Obliczenie pracy wykonanej nad gazem	1		
3.	Obliczenie sprawności silnika	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*. W zadaniu tym bardzo potrzebna była umiejętność czytania ze zrozumieniem oraz wykonywania poleceń.

Zadanie 20. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
wymienianie zastosowania lasera.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
czytnik kodów kreskowych, drukarka laserowa, odtwarzacz CD	▪ wymyślone przyrządy w których brak lasera.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Wykazanie się znajomością urządzeń wykorzystujących laser: *za wpisanie trzech urządzeń – 2 punkty,* *za wpisanie dwóch urządzeń –1 punkt,* *za wypisanie jednego urządzenia lub brak odpowiedzi – 0 punktów.*	2	I.1.5.g	0,67

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*. Wymagało przedstawienia wiadomości zawartych w różnych źródłach.

Zadanie 21. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
wyjaśnianie przebiegu zjawisk opisanych w treści zadania.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Woda jest złym przewodnikiem ciepła. Główny transport energii w wodzie odbywa się poprzez konwekcję polegającą na ruchu mas o mniejszej gęstości, a większej temperaturze do góry, a o większej gęstości i mniejszej temperaturze w dół. Dlatego woda ogrzewana przez grzałkę umieszczoną tuż pod powierzchnią wody nie jest ogrzewana jednakowo w całej objętości.	▪ brak wiadomości dotyczących transportu energii w wodzie.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Wyjaśnienie, że dzieje się tak, ponieważ woda jest złym przewodnikiem ciepła.	1	I.2	0,39
2.	Zauważenie, że transport energii odbywa się poprzez konwekcję, a ta związana jest z unoszeniem ciepłych warstw wody do góry, a nie w dół.	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*, ponieważ wymaga ono wyjaśniania zjawisk fizycznych.

Zadanie 22. (4 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
obliczanie wartości indukcji magnetycznej z wykorzystaniem znanych zależności fizycznych.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
$\lambda = \frac{h}{p}$ $p = mv$ $evB = \frac{mv^2}{r}$ lub $B = \frac{mv}{er}$ $B = 2 \cdot 10^{-2}\,T$	▪ błędna interpretacja ruchu protonu w polu magnetycznym.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Wykorzystanie do obliczeń zależności falowej de Broglie'a	1	II.4.c	0,51
2.	Wykorzystanie do obliczeń zależności na wartość pędu	1		
3.	Zauważenie, że siła Lorentza pełni rolę siły dośrodkowej	1		
4.	Obliczenie wartości indukcji magnetycznej i zapisanie tej wartości z jednostką	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*.

Zadanie 23. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
wyjaśnianie zmiany wartości prędkości Ziemi w ruchu wokół Słońca.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Wartość prędkości Ziemi jest największa w peryhelium, a najmniejsza w aphelium. Wynika to z: – zasady zachowania energii – lub zmienności siły grawitacyjnej, – lub II prawa Keplera, – lub zasady zachowania momentu pędu.	▪ brak poprawnego uzasadnienia.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Poprawne wskazanie punktów orbity o największej i najmniejszej wartości prędkości	1	I.1.7.a	0,58
2.	Wyjaśnienie zmiennej wartości prędkości liniowej Ziemi	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*.

Zadanie 24. (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
wymienianie rodzajów nośników,
określanie zależność oporu od temperatury dla metali i półprzewodników.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

Właściwości	Metale	Półprzewodniki
Nośniki prądu elektrycznego	Elektrony	Elektrony i dziury
Zależność oporu elektrycznego od temperatury	Opór rośnie ze wzrostem temperatury	Opór maleje ze wzrostem temperatury

Najczęściej powtarzające się błędy:

▪ brak wiadomości na temat półprzewodników.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Uzupełnienie tabeli: *prawidłowe uzupełnienie całej tabelki 3 punkty,* *prawidłowe wypełnienie 3 pól 2 punkty,* *prawidłowe wypełnienie 2 pól 1 punkt,* *prawidłowe wypełnienie mniej niż 2 pól 0 punktów.*	3	I.1.3.b	0,35

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*.

Zadanie25. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
opisanie analizy widmowej,
stosowanie zasady analizy widmowej.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

Analiza widmowa polega na identyfikowaniu linii widmowych widma danej substancji i na wnioskowaniu na jego podstawie o składzie chemicznym badanej substancji.
Wniosek taki można było zapisać, bowiem wszystkie zaznaczone linie w widmach emisyjnych wodoru i helu znalazły się w widmie absorpcyjnym gwiazdy.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- nieopisana analiza widmowa,
- brak umiejętności posługiwania się rysunkami.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Opisanie, na czym polega analiza widmowa	1	III.2	0,74
2.	Stwierdzenie, że w widmie gwiazdy pojawiają się linie charakterystyczne dla atomów wodoru i helu	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *łatwe*.

Zadanie 26. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
planowanie przebiegu doświadczenia sprawdzającego przewodnictwo cieplne dla różnych metali.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:
Aby sprawdzić, który z przygotowanych metali jest lepszym przewodnikiem, należy:

1. Pręt przymocować do statywu.
2. Podgrzewać palnikiem jeden koniec pręta i mierzyć czas, po którym odpadną z drutu wszystkie spinacze.
3. Doświadczenie powtórzyć z drugim drutem i porównać pomierzone czasy.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- brak realnych możliwości wykonania doświadczeń opisanych przez uczniów.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Wypisanie czynności wykonywanych w doświadczeniu: *wypisanie prawidłowo wszystkich czynności – 2 punkty,* *brak jednej czynności z wymienionych – 1 punkt,* *brak więcej czynności z wymienionych – 0 punktów.*	2	III.4	0,81

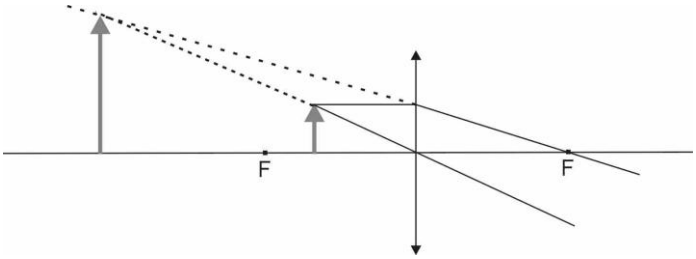
Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *łatwe*, ponieważ lubią oni doświadczenia.

Zadanie27. (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
rysowanie obrazu przedmiotu dla soczewki skupiającej,
wymienianie cech powstałego obrazu.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:



Najczęściej powtarzające się błędy:

- brak umiejętności rysowania obrazów,
- podanie złych cech obrazu.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Narysowanie obrazu przedmiotu dla przedstawionej sytuacji	1	III.2	0,55
2.	Zapisanie trzech cech obrazu otrzymanego po przejściu światła przez soczewkę	1		

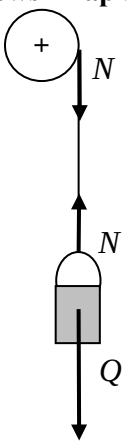
Komentarz
Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*, chociaż wymagało zastosowania prostej umiejętności rysowania obrazów.

Arkusz II

Zadanie 28.1 (6 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
rysowanie sił działających na układ,
obliczanie wartość przyspieszenia wiadra.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:



$$Nr = \varepsilon I$$

$$N = \frac{\varepsilon m r^2}{2r} = \frac{\frac{a}{r} mr}{2} = \frac{1}{2} ma$$

$$Q - N = Ma$$

$$a = \frac{2Mg}{2M + m}$$

$$a = 5 \frac{\mathrm{m}}{\mathrm{s}^2}$$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- utożsamianie masy wiadra i masy krążka,
- nieumiejętność stosowania II zasady dynamiki dla ruchu obrotowego,
- błędne zaznaczanie sił działających na oba ciała.

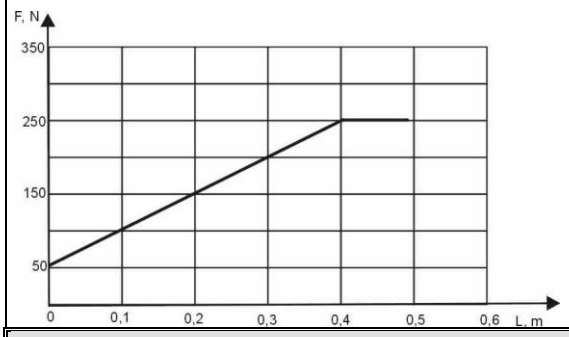
Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Narysowanie sił działających na układ	1	III.2	0,22
2.	Zapisanie równania ruchu obrotowego kołowrotu	1		
3.	Wyznaczenie wartości naprężenia linki	1		
4.	Zapisanie zależności dla ruchu postępowego wiadra	1		
5.	Wyznaczenie wartości przyspieszenia wiadra	1		
6.	Obliczenie wartości przyspieszenia wiadra	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*.

Zadanie 28.2 (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
rysowanie wykresu po dokonaniu niezbędnych obliczeń.



Najczęściej powtarzające się błędy:

- nieuwzględnienie siły wyporu i ciężkości wody w wiadrze (uwzględnianie jednej z tych sił),
- rysowanie błędnego kształtu wykresu.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Zaznaczenie na wykresie wartości siły naciągu linki (50N) przy pełnym zanurzeniu wiadra	1	II.4.b	0,37
2.	Narysowanie liniowo rosnącej wartości siły naciągu linki od drogi L (do punktu 0,4 m)	1		
3.	Narysowanie siły naciągu linki w zależności od drogi L, jako funkcji stałej (od punktu 0,4 m)	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*, ponieważ wymagało narysowania wykresu na podstawie obliczeń.

Zadanie 28.3 (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
wyjaśnianie przyczyny wzrostu parcia na dno wiadra.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:
Poruszające się ruchem zmiennym wiadro z wodą jest układem nieinercjalnym. W tym układzie działa jeszcze siła bezwładności, mająca ten sam zwrot co siła ciężkości. Siła parcia, będąca wypadkową tych sił, ma większą wartość niż podczas ruchu jednostajnego.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- brak umiejętności stosowania działania siły bezwładności w układzie nieinercjalnym.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Wskazanie dodatkowej siły działającej na wiadro spowodowanej jego przyśpieszeniem	1	I.2	0,44
2.	Wyjaśnienie, że wartości siły bezwładności wody i siły ciężkości się sumują, dlatego siła parcia wody na dno ma większą wartość niż w ruchu jednostajnym	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*.

Zadanie29.1 (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
interpretowanie informacji zawartych w tekście zadania,
zapisywanie zależności napięcia od czasu,
obliczanie wartości napięcia i częstotliwości.

$C = \frac{q}{U} \Rightarrow U = \frac{q}{C} = \frac{q_0}{C}\cos\omega t = \frac{q_0}{C}\cos\frac{2\pi}{T}t$,
lub $U = U_0 \cos\omega t$

$U = 20\cos 5\cdot 10^5 t$ gdzie: $U_o = 20$ V

$\omega = 5\cdot 10^5 \frac{1}{\text{s}}$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- częstość kołowa podawana bez jednostki,
- nieumiejętne zastosowanie wzoru definicyjnego na pojemność kondensatora.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Wyznaczenie zależności napięcia pomiędzy okładkami kondensatora od czasu	1	III.1	0,20
2.	Obliczenie wartości U_o	1		
3.	Obliczenie wartości ω	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*, ponieważ jego rozwiązanie wymagało posługiwania się wzorami trygonometrycznymi. Uczniowie nie zauważyli prostej zależności między tymi wielkościami.

Zadanie29.2 (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
opisywanie przemiany energii w obwodzie LC.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

W obwodzie następuje zamiana energii elektrycznej na magnetyczną i odwrotnie. Podczas rozładowania kondensatora energia elektryczna kondensatora zamienia się w energię pola magnetycznego zmagazynowanego wewnątrz zwojnicy. Ponowne ładowanie kondensatora (związane z prądem indukcyjnym) związane jest z zamianą energii pola magnetycznego na energię pola elektrycznego.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- pomijanie występowania energii magnetycznej wewnątrz solenoidu.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Zauważenie, że w obwodzie występują dwa rodzaje energii: energia pola elektrycznego i energia pola magnetycznego	1	I.1.4.b	0,18
2.	Stwierdzenie, że zachodzą przemiany tych energii	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *bardzo trudne*.

Zadanie 29.3 (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
wyjaśnianie wpływu wprowadzenia dielektryka do kondensatora na okres drgań obwodu i długość fali elektromagnetycznej.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Wsunięcie dielektryka do kondensatora powoduje wzrost pojemności elektrycznej i jednocześnie wydłużenie okresu drgań. Długość fali elektromagnetycznej zależy wprost proporcjonalnie od okresu, dlatego przy zwiększeniu okresu długość fali też wzrośnie. Drugi sposób: $C = \frac{\varepsilon_0 \varepsilon_r S}{d}$ pojemność wzrasta. $T = 2\pi\sqrt{LC}$ okres wzrasta. $\lambda = cT$ długość fali wzrasta.	▪ brak konkretnej odpowiedzi na pytanie zawarte w zadaniu, ▪ po uzasadnieniu za pomocą wzorów brak wniosku końcowego.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Stwierdzenie, że długość fali elektromagnetycznej wzrasta	1	I.1.4.c	0,37
2.	Wyjaśnienie wpływu wzrostu pojemności elektrycznej na długość fali elektromagnetycznej	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*.

Zadanie 29.4 (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
wnioskowanie na podstawie analizy parametrów układu elektrycznego LC.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Tak, obwody są w rezonansie lub $T_1=T_2$, $f_1=f_2$ Uzasadnienie: Okresy drgań (częstotliwości) są równe. $T_1 = 2\pi\sqrt{LC}$ $T_2 = 2\pi\sqrt{\frac{L}{2}2C} = 2\pi\sqrt{LC}$	▪ brak uzasadnienia, ▪ nieznajomość wpływu dielektryka na pojemność kondensatora.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Udzielenie prawidłowej odpowiedzi	1	II.4.a	0,58
2.	Wykazanie warunku zajścia zjawiska rezonansu	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*.

Zadanie 30.1 (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
analizowanie danych przedstawionych na wykresie,
formułowanie wniosków związanych z budową ciał.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Obie substancje różnią się szybkością wzrostu temperatury i dla tego mają różną budowę wewnętrzną.	▪ skupienie uwagi na błędnym rozpoznaniu ciał, ▪ niezrozumienie polecenia.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Zauważenie różnej szybkości wzrostu temperatury dla obu substancji	1	III.4	0,49

2.	Stwierdzenie, że substancje różnią się pod względem budowy wewnętrznej	1		

Komentarz

Zadanie okazało się *trudne*, ponieważ zdający myśleli, że parafina nie jest krystaliczna i nie skupili się w tym zadaniu na pytaniu, ale na tym czy jego treść jest prawdziwa.

Zadanie 30.2 (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

Formułowanie i uzasadnianie wniosków dotyczących zmian energii wewnętrznej ogrzewanych ciał.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
W tym przedziale energia wewnętrzna nie jest stała. Na energię wewnętrzną składa się energia potencjalna (wiązań) i kinetyczna. Temperatura zależy wyłącznie od energii kinetycznej cząstek. Cała dostarczona energia zostaje zużyta na zmianę (wzrost) energii potencjalnej (wiązań), dlatego temperatura nie ulega zmianom.	▪ brak uwzględnienia zmiany energii potencjalnej układu.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Udzielenie odpowiedzi przeczącej	1	III.5	0,38
2.	Zauważenie, ze podczas topnienia parafiny zmianom ulega jedynie energia potencjalna (wiązań)	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*.

Zadanie 30.3 (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

wyciągnięcie wniosku na podstawie porównania szybkości wzrostu temperatury obu substancji.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Jacek miał rację. Wystarczy porównanie szybkości wzrostu temperatury obu substancji. W czasie od 0 do 120 sekund wzrost temperatury polichlorku winylu był dwa razy większy niż w przypadku parafiny, co oznacza, że ciepło właściwe jest dwa razy mniejsze.	▪ zgadywanie prawidłowej odpowiedzi.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Zapisanie, który z uczniów miał rację	1	I.2	0,36
2.	Porównanie przyrostów temperatury w tym samym konkretnie wskazanym przedziale czasu lub czasów dla tego samego konkretnie wskazanego przyrostu temperatury	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*.

Zadanie 31.1 (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

wymienianie cech charakterystycznych białych karłów.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Cechy charakterystyczne białych karłów: duża gęstość, małe rozmiary, wysoka temperatura, mała moc promieniowania.	▪ wskazywanie wiadomości z tekstu, że kały są niewidoczne gołym okiem, co nie jest cechą fizyczną białych karłów.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Prawidłowe wypisanie: *dwóch cech – 2 punkty,* *jednej cechy – 1 punkt.*	2	P I.1.7.c	0,47

Komentarz

Zadanie okazało się dla zadających *trudne*.

Zadanie 31.2 (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
obliczanie wartości przyspieszenia grawitacyjnego.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
$a_g = \frac{GM}{r^2}$ $M = \rho \cdot \frac{4}{3}\pi r^3$ $a_g = 4 \cdot 10^6\ m/s^2$	▪ błędy rachunkowe, ▪ stosowanie błędnego wzoru n przyspieszenie grawitacyjne.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Wyznaczenie przyspieszenie grawitacyjnego na powierzchni Syriusza B	1	II.4.c	0,53
2.	Wyznaczenie masy Syriusza B	1		
3.	Obliczenie wartości przyspieszenia grawitacyjnego	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*.

Zadanie 31.3 (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
podanie różnicy pomiędzy transportem energii przez konwekcję i promieniowanie.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
W zjawisku konwekcji przekaz energii jest wynikiem przemieszczania się materii, natomiast podczas promieniowania transportowana jest jedynie energia a jej nośnikiem są fale elektromagnetyczne.	▪ poprawne definiowanie konwekcji, natomiast błędna interpretacja promieniowania, ▪ brak różnicy tych zjawisk.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Opisanie zjawiska konwekcji	1	P I.1.6	0,37
2.	Opisanie, na czym polega emisja energii poprzez promieniowanie	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*.

Zadanie31.4 (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
uzupełnianie zapisu reakcji jądrowej,
nazywanie przedstawionych reakcji jądrowych.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
a. $^{14}_{7}N+^{1}_{1}p\rightarrow^{15}_{8}O+\gamma$ b. Reakcja syntezy Reakcja rozpadu	▪ błędne rozpoznawanie reakcji rozpadu (nazywanie jej przemianą β).

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Uzupełnienie reakcji jądrowej (może wpisać $^{1}_{1}H, H, p$)	1	II.2	0,58
2.	Prawidłowe opisanie reakcji jako reakcji syntezy	1	P I.1.6	
3.	Prawidłowe opisanie reakcji jako reakcji rozpadu	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*.

Zadanie 31.5 (4 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
obliczanie liczby jąder węgla biorących udział w opisanej w zadaniu sytuacji.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
$Q = mL = 334J$ $\Delta M = m_c + m_H - m_N$ $mL = n(m_c + m_H - m_N)\cdot c^2$ $n \approx 2{,}65\cdot 10^{14}$	▪ brak umiejętności obliczania energii wydzielającej się w reakcjach jądrowych, ▪ pomyłki w obliczeniach.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Obliczenie ciepła przemiany fazowej	1	II.4.c	0,36
2.	Wyznaczenie niedoboru masy reakcji	1		
3.	Porównanie ciepła przemiany fazowej i energii wydzielonej w reakcjach jądrowych	1		
4.	Obliczenie liczby jąder	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*, ponieważ wymagało stosowania wiadomości z kilku działów fizyki.

Zadanie 32.1 (4 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
odczytywanie z wykresu napięcia hamowania,
obliczanie pracy wyjścia elektronów.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy:**
Z wykresu wynika, że $U_h = 1$ V $eU_h = \left(\frac{mv^2}{2}\right)_{\max}$ $h\nu = eU_h + W$ stąd $W = h\nu - eU_h$ $W = 4{,}4\cdot 10^{-19}$ J	▪ nieumiejętność interpretacji wykresów i wykorzystania wiadomości zawartych na wykresach, ▪ niepoprawne stosowanie wzoru Einsteina Millikana oraz błędne odczytanie napięcia hamowania.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Odczytanie z wykresu wartości napięcia hamowania elektronów	1	II.1. b	0,14
2.	Wykorzystanie napięcia hamowania do obliczenia energii wybijanych elektronów	1		

3.	Wykorzystanie wzoru Einsteina - Millikana do obliczenia pracy wyjścia elektronu z fotokatody	1		
4.	Obliczenie poprawnej wartości pracy wyjścia	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *bardzo trudne* i było najtrudniejszym w całym zestawie. Dotyczy fizyki współczesnej. W zadaniu należało wykorzystać informacje zawarte na wykresie.

Zadanie 32.2 (1 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
zapisywanie warunku zajścia zjawiska fotoelektrycznego.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:
Energia fotonu nie może być mniejsza od pracy wyjścia elektronu z fotokatody.
Długość fali musi spełniać nierówność

$$h\frac{c}{\lambda} \geq W_{\text{wyjścia}} \; ; \; h\nu \geq 4{,}4 \cdot 10^{-19}\,\text{J}$$

Najczęściej powtarzające się błędy:

- podawanie niepoprawnej nierówności (ostrej).

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Podanie warunku, zawierającego poprawną nierówność (nieostrą lub ostrą) pomiędzy energią fotonu a pracą wyjścia	1	P I.1.5.e	0,22

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*.

Zadanie 32.3 (2 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
opisywanie ruchu cząstek naładowanych w polu elektrycznym.

Przykładowy uczniowski zapis rozwiązania:

Elektron wybity z katody fotokomórki będzie poruszał się ruchem przyspieszonym po linii prostej.
Elektron porusza się pod wpływem zmiennej siły pola elektrostatycznego(wzdłuż linii tego pola).

Najczęściej powtarzające się błędy:

- błędne nazywanie tego ruchu jednostajnie przyspieszonym,
- niezauważenie, że siła działająca na elektron nie jest stała.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Zapisanie, że elektron porusza się ruchem przyspieszonym po linii prostej	1	I.1.2.b	0,19
2.	Zapisanie uzasadnienia	1		

Komentarz

Zadanie okazało się *bardzo trudne*. Uczniowie nie wzięli pod uwagę, że pole elektryczne nie jest jednorodne.

Zadanie 32.4 (3 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:
stosowanie II prawa Kirchhoffa do obwodu z elementem nieliniowym.

$R = 2\ M\Omega$

$\mathcal{E} = 6\,V$

Nie, ponieważ dla fotokomórki prawo Ohma nie jest spełnione.

Najczęściej powtarzające się błędy:

- pomijanie napięcia na fotokomórce,
- brak zrozumienia pytania oraz podawanie odpowiedzi niezgodnej z prawdą.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.	Obliczenie oporu opornika	1	II.1.b	0,23
2.	Obliczenie siły elektromotorycznej	1		
3.	Udzielenie odpowiedzi wraz z uzasadnieniem	1		

Komentarz

Zadanie okazało się dla zdających *trudne*. Zawiera ono wiadomości dotyczące zastosowania zjawiska fotoelektrycznego i elementów nieliniowych. Treści te są trudne dla uczniów.

XII. Język angielski

Do egzaminu maturalnego w sesji wiosennej z języka angielskiego, obejmującego część ustną i pisemną, przystąpiło 83% wszystkich zdających egzamin maturalny.

1. Część ustna

Do części ustnej egzaminu maturalnego z języka angielskiego przystąpiło 29 015 abiturientów. Każdy z nich mógł uzyskać maksymalnie 20 punktów, co stanowi 100%. Egzamin na poziomie podstawowym trwał 10 minut, a na rozszerzonym – 15. Zdający miał na zapoznanie się z zestawem zadań na pierwszym z poziomów 5 minut, na drugim – 15, przy czym czas ten w żadnym z przypadków, nie był wliczany do czasu trwania egzaminu.

1.1. Opis zestawów zadań egzaminacyjnych

Poziom podstawowy

Zestawy dla zdających na poziomie podstawowym składały się z dwóch zadań. Zadanie pierwsze polegało na przeprowadzeniu trzech rozmów sterowanych (uzyskiwanie, udzielanie informacji; relacjonowanie wydarzeń; negocjowanie). Zdający musiał wykazać się umiejętnością reagowania językowego w sytuacjach z życia codziennego. Rozmowy prowadzone były zgodnie ze scenariuszem podanym w zadaniu w języku polskim. Zadanie drugie polegało na opisaniu zamieszczonej w zestawie ilustracji oraz udzieleniu odpowiedzi na dwa pytania zapisane wyłącznie w zestawie egzaminującego.

Zadania w zestawach na poziomie podstawowym obejmowały pełny zakres tematyczny przewidziany w standardach wymagań i sprawdzały umiejętność tworzenia krótkiej wypowiedzi ustnej oraz reagowania językowego w zakresie mówienia (z uwzględnieniem wszystkich umiejętności szczegółowych ujętych w standardach III i IV dla poziomu podstawowego). Oceniane była umiejętności: przekazania informacji (9 punktów), opisania ilustracji (2 punkty), wyrażania opinii (4 punkty) oraz umiejętności językowe (5 punktów).

Poziom rozszerzony

Zestaw dla zdających na poziomie rozszerzonym składał się z dwóch zadań. Zadanie pierwsze polegało na opisaniu zawartego w zestawie materiału stymulującego oraz rozmowy z egzaminującym na ten temat. Rozmowa prowadzona była w oparciu o pytania zapisane wyłącznie w zestawie egzaminującego. Zdający musiał wykazać się umiejętnościami opisywania przedstawionego materiału, interpretacji zawartych w nim treści oraz wyrażania i uzasadniania własnych opinii. Zadanie drugie polegało na prezentacji przez zdającego jednego z dwóch tematów zamieszczonych w zestawie oraz dyskusji z egzaminującym na przedstawiony temat. Celem tej części egzaminu było sprawdzenie umiejętności wyrażania, uzasadniania i obrony własnych opinii związanych z prezentowanym tematem.

Zadania w zestawach na poziomie rozszerzonym obejmowały pełny zakres tematyczny przewidziany w standardach wymagań i sprawdzały umiejętności tworzenia dłuższej, wieloaspektowej wypowiedzi ustnej oraz reagowania językowego w zakresie mówienia (z uwzględnieniem wszystkich umiejętności szczegółowych ujętych w standardach III i IV dla poziomu rozszerzonego). Oceniane były umiejętności prezentacji materiału lub tematu (5 punktów), interpretowania, wyrażania opinii, argumentowania (8 punktów) oraz umiejętności językowe (7 punktów).

1.2. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Spośród wszystkich zdających język angielski w części ustnej, 28 593 osoby zdawały ten przedmiot jako obowiązkowy, w tym: na poziomie podstawowym – 22 566 osób[1], na poziomie rozszerzonym – 6 013[2] oraz na poziomie dwujęzycznym – 14 (uczniowie liceów ogólnokształcących).

Aby zdać egzamin w tej części, należało uzyskać co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia. Wymagany procent punktów uzyskało 96,5% zdających[3].

Tabela 1. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego na poziomie podstawowym

	Poziom podstawowy (% punktów)		
	Ogółem	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane
Wynik środkowy (mediana – Me)	75	80	60
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	70,51	75,09	57,99
Odchylenie standardowe	22,55	19,60	25,19
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – M)	90	90	80
Wynik najwyższy	100	100	100
Wynik najniższy	0	0	0

Język angielski na poziomie podstawowym dla abiturientów liceów ogólnokształcących okazał się *łatwy*, a dla abiturientów liceów profilowanych – *umiarkowanie trudny*. Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) na poziomie podstawowym osiągnęły 1 194 osoby, najniższy (tj. 0% punktów) – 156.

Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego na poziomie rozszerzonym

	Poziom rozszerzony (% punktów)		
	Ogółem	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane
Wynik środkowy (mediana – Me)	85	85	65
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	79,86	80,55	64,56
Odchylenie standardowe	17,52	17,04	20,80
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – M)	100	100	60
Wynik najwyższy	100	100	100
Wynik najniższy	0	0	15

Język angielski na poziomie rozszerzonym dla abiturientów liceów ogólnokształcących okazał się *łatwy*, a dla abiturientów liceów profilowanych – *umiarkowanie trudny*. Na poziomie rozszerzonym najwyższy wynik (tj. 100% punktów) osiągnęło 911 osób, a najniższy (tj. 0% punktów) – 3.

[1] 16523 abiturientów liceów ogólnokształcących i 6043 abiturientów liceów profilowanych.
[2] 5753 abiturientów liceów ogólnokształcących i 260 abiturientów liceów profilowanych.
[3] Egzaminu maturalnego w części ustnej z języka angielskiego nie zdały 1002 osoby (tj. 3,5% zdających ten przedmiot jako obowiązkowy).

1.3. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Język angielski jako przedmiot dodatkowy w części ustnej zdawany był przez 422 osoby[4].

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

	Procent punktów
Wynik środkowy (mediana – Me)	90
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	84,73
Odchylenie standardowe	16,9

Dla abiturientów zdających ten język jako przedmiot dodatkowy okazał się *łatwy* (średnia arytmetyczna wyniosła 84,73% punktów). Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) osiągnęło 112 osób, najniższy (tj. 10% punktów) – 1.

1.4. Wyniki egzaminu ogółu zdających na poziomie rozszerzonym

Wyniki maturzystów, którzy zdawali język angielski jako przedmiot obowiązkowy lub dodatkowy na poziomie rozszerzonym prezentowane są łącznie w poniższej tabeli. Pamiętać należy, iż zdający, którzy wybrali egzamin maturalny z języka angielskiego jako przedmiot dodatkowy, zdawali go na poziomie rozszerzonym.

Tabela 4. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego i dodatkowego na poziomie rozszerzonym

	Poziom rozszerzony (% punktów)		
	Ogółem	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane
Wynik środkowy (mediana – Me)	85	85	65
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	80,2	80,87	64,25
Odchylenie standardowe	17,52	17,03	20,96
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	100	100	60
Wynik najwyższy	100	100	100
Wynik najniższy	0	0	15

Jak wynika z powyższych zestawień, język angielski został lepiej opanowany przez absolwentów liceów ogólnokształcących. Uzyskiwali oni wyższe i mniej zróżnicowane wyniki, a najczęściej powtarzającym się wynikiem był wynik maksymalny, jaki można było uzyskać za zdanie egzaminu, czyli 100% punktów. Średnia uzyskana przez wszystkich wyniosła 80,2% punktów, co pozwala uznać egzamin na poziomie rozszerzonym za *łatwy*.

2. Część pisemna

2.1. Ogólna informacja o zdających

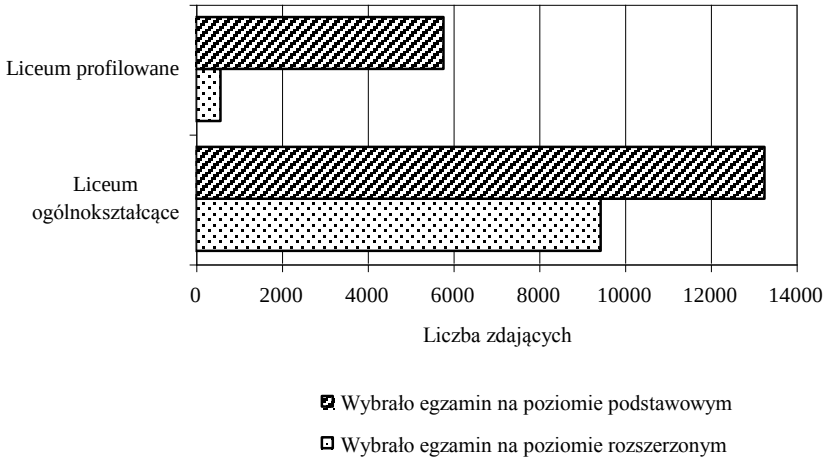
Do części pisemnej egzaminu maturalnego z języka angielskiego przystąpiło 29 093 abiturientów[5] (22 727 abiturientów liceów ogólnokształcących i 6 366 abiturientów liceów profilowanych), co stanowi 83,1% ogółu osób przystępujących do matury.

[4] 414 abiturientów liceów ogólnokształcących i 8 abiturientów liceów profilowanych.

[5] Podana liczba uwzględnia 14 zdających egzamin maturalny w części pisemnej z języka angielskiego, będącego drugim językiem nauczania w szkołach lub oddziałach dwujęzycznych. Egzamin ten był zdawany na jednym poziomie.

Wykres 1. Zdający maturę z języka angielskiego a typ szkoły

Wykres 1. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Egzamin maturalny z języka angielskiego w części pisemnej na poziomie podstawowym wybrało 13 266 abiturientów liceów ogólnokształcących i 5 782 liceów profilowanych. Decyzję o wyborze poziomu rozszerzonego egzaminu podjęło 9 447 maturzystów z liceów ogólnokształcących i 584 – z liceów profilowanych.

Absolwenci liceów ogólnokształcących częściej niż absolwenci liceów profilowanych zdawali język angielski na poziomie rozszerzonym. W każdej z dwóch grup licealistów przeważają maturzyści wybierający poziom podstawowy egzaminu.

2.2.Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z języka angielskiego zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MJA-P1A1P-052, MJA-P1A7P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MJA-R1A1P-052) i *Arkusz III* (MJA-R2A1P-052).

Arkusz I sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zawierał zadania zamknięte różnego typu i zadania otwarte. Czas trwania egzaminu na poziomie podstawowym wynosił 120 minut.

Arkusz II sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i rozpoznawania struktur leksykalno-gramatycznych. Wypełniając ten arkusz, maturzyści mieli do dyspozycji 70 minut.

Arkusz III sprawdzał umiejętności: stosowania struktur leksykalno-gramatycznych i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zgodnie z poleceniem ostatniego zadania maturzysta miał napisać własną wypowiedź (od 200 do 250 słów) na jeden z trzech podanych tematów. Czas trwania egzaminu w tej części wynosił 110 minut.

Każdy ze zdających nich mógł uzyskać, zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym, maksymalnie po 50 punktów, czyli po 100%. Na świadectwach dojrzałości wyniki z obydwu części egzaminu podane zostały w postaci procentów punktów uzyskanych przez zdającego.

2.3.Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym język angielski jako przedmiot obowiązkowy i tych, którzy wybrali ten przedmiotu jako dodatkowy.

W tabeli 5 prezentowane są wyniki egzaminu maturalnego w skali staninowej uzyskane przez ogół zdających język angielski w części pisemnej.

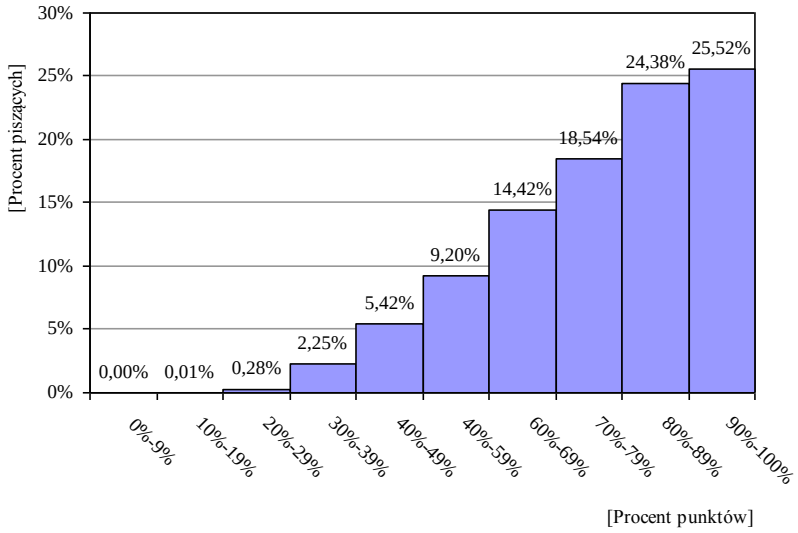
Tabela 5. Wyniki egzaminu ogółu zdających w skali staninowej[6]

Stopień skali	Teoretyczny procent zdających	Nazwa stanina	Wyniki dla *Arkusza I* (% punktów)	Procent zdających	Wyniki dla *Arkusza II* i *III* (% punktów)	Procent zdających
1	4	Najniższy	16 – 42	4	0 – 40	4,2
2	7	Bardzo niski	43 – 53	7,2	41 – 48	6,4
3	12	Niski	54 – 63	11,1	49 – 57	13
4	17	Niżej średniego	64 – 74	18,4	58 – 65	17,4
5	20	Średni	75 – 83	18,5	66 – 73	20,3
6	17	Wyżej średniego	84 – 90	19,2	74 – 79	15,6
7	12	Wysoki	91 – 94	10,4	80 – 85	12,2
8	7	Bardzo wysoki	95 – 97	5,8	86 – 90	6,7
9	4	Najwyższy	98 – 100	5,4	91 – 100	4,2

Wynik maturzysty, który za *Arkusz I* otrzymał 80% punktów znajduje się w 5. staninie. Wynik porównywalny uzyskało 18,5% piszących, niższy – 40,7%, a wyższy – 40,8%.

[6] Definicja skali staninowej zamieszczona została w słowniku terminów (patrz s. 359).

Wykres 2. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających łącznie za *Arkusz II* i *III*

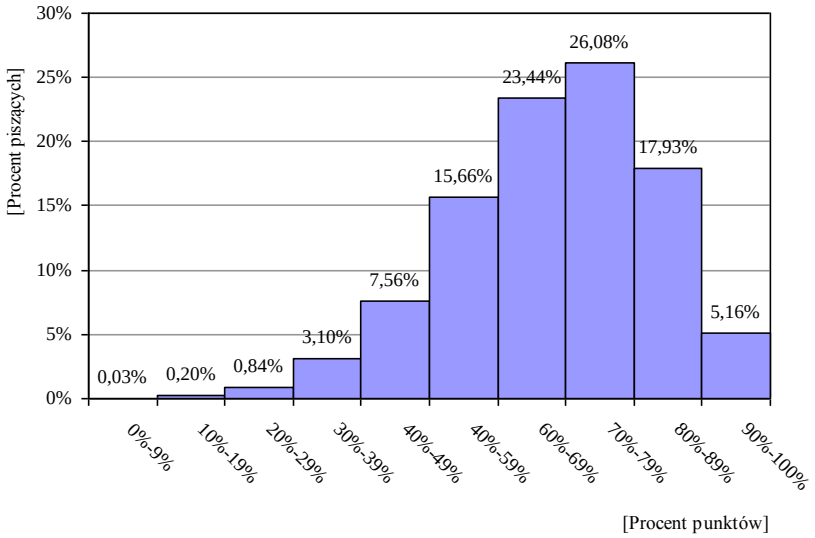


Tabela 6. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających

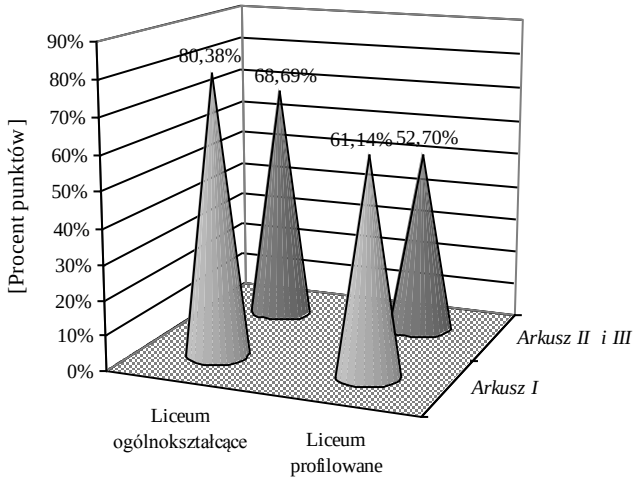
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	79	69
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	76,17	67,76
Odchylenie standardowe	16,40	14,85

Poziom podstawowy (*Arkusz I*) był dla zdających *łatwy*, natomiast poziom rozszerzony (łącznie *Arkusz II* i *III*) – *umiarkowanie trudny*. Zdający najczęściej uzyskiwali wyniki: 94% punktów na poziomie podstawowym i 73% punkty na poziomie rozszerzonym. Najwyższy wynik na poziomie podstawowym wyniósł 100%, najniższy – 16%. Za zadania z poziomu rozszerzonego było to odpowiednio: 100 i 0% punktów.

Tabela 7. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających a typ szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)	*Arkusz I* (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	83	70	61	54
Odchylenie standardowe	13,92	14,33	15,76	15,06
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	94	73	60	62
Wynik najwyższy	100	100	100	91
Wynik najniższy	0	0	16	7

Wykres 4. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania z *Arkusza I* oraz łącznie za zadania *Arkusza II* i *III* a typ szkoły



Egzamin z języka angielskiego dla abiturientów liceów ogólnokształcących na poziomie podstawowym (*Arkusz I*) okazał się *łatwy*, a na poziomie rozszerzonym (*Arkusz II* i *III*) – *umiarkowanie trudny*, natomiast egzamin z języka angielskiego dla maturzystów z liceów profilowanych, zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym był, *umiarkowanie trudny*.

Zauważyć można, iż różnica między wynikami uzyskanymi przez dwie grupy licealistów za zadania z obu poziomów jest mniejsza wśród abiturientów liceów profilowanych (wynosi 8,4% punktów; dla maturzystów z liceów ogólnokształcących osiągnęła ona wartość 11,89% punktów).

2.4.Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Język angielski jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym wybrały 28 653 osoby (98,49%), przy czym 9 605 spośród nich przystąpiło do egzaminu maturalnego na poziomie rozszerzonym.

Tabela 8. Abiturienci zdający język angielski jako przedmiot obowiązkowy

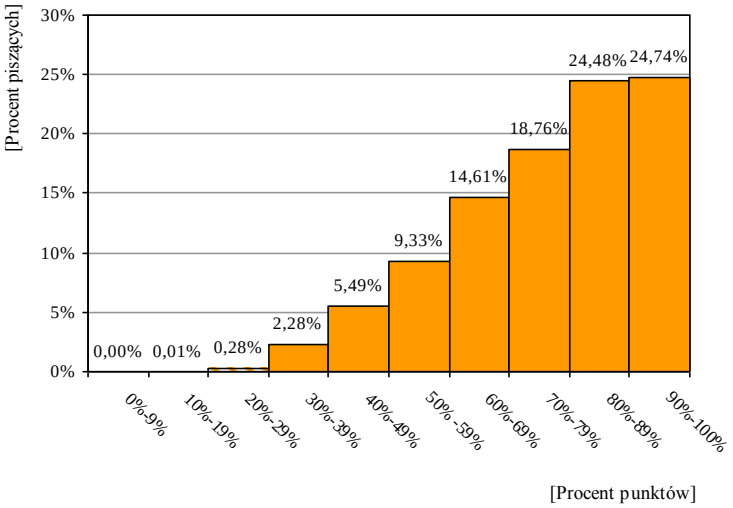
		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało język angielski na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	13 266	19 048	66,48%
	Liceum profilowane	5 782		
Wybrało język angielski na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	9 029	9 605	33,52%
	Liceum profilowane	576		

Tabela 9. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	79	73
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	75,92	67,38
Odchylenie standardowe	16,37	14,78

Zestaw zadań na poziomie podstawowym był dla zdających *łatwy*. Rozkład przesunięty jest w kierunku wyników wysokich. Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[7] uzyskała 79 lub więcej procent punktów. Maturzyści najczęściej osiągali wynik rzędu 94% punktów (modalna). Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) na poziomie podstawowym osiągnęły 502 osoby, najniższy (tj. 16% punktów) – 2.

Wykres 5. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla zdających język angielski jako przedmiot obowiązkowy

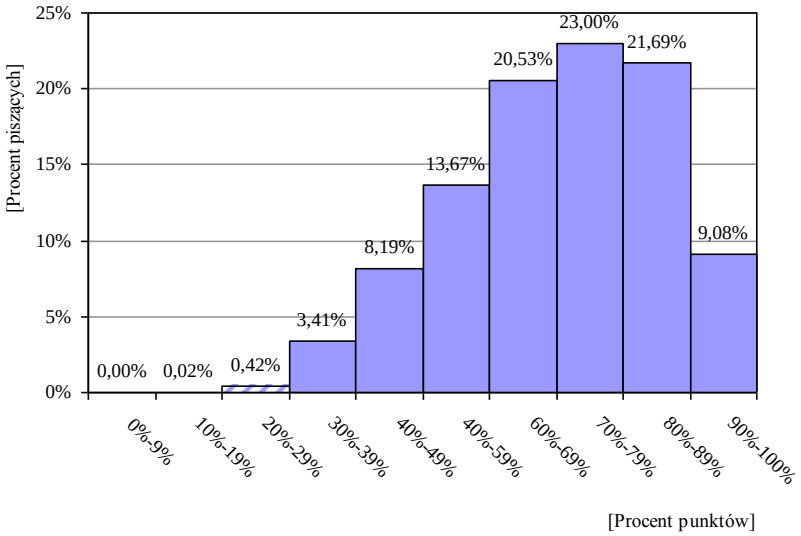


Warunkiem zdania egzaminu maturalnego z języka angielskiego było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Wymagany procent punktów uzyskało 99,71% abiturientów[8].

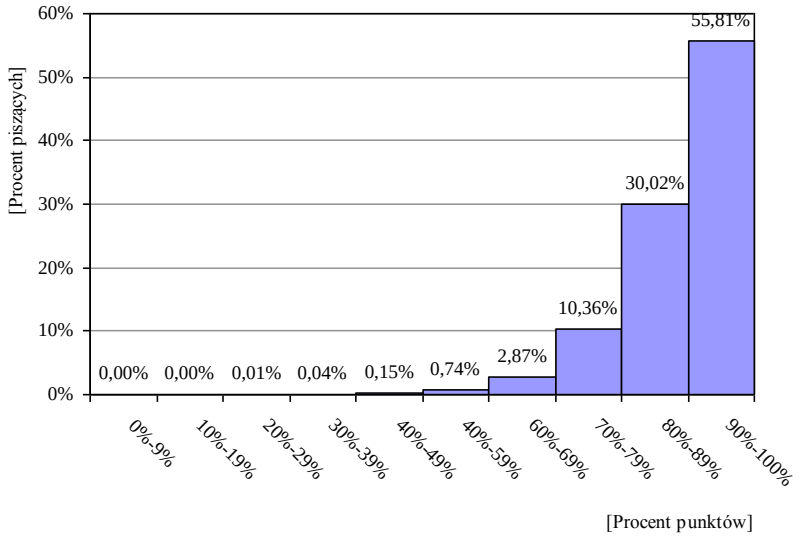
Rozkład wyników zdających język angielski jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym może być również rozpatrywany ze względu na kontynuowanie (bądź nie) egzaminu na poziomie rozszerzonym oraz ze względu na typ szkoły, do której uczęszczał maturzysta (wykresy 6. – 9.).

[7] Dokładnie 50,82%.
[8] Egzaminu maturalnego z języka angielskiego nie zdały 84 osoby (tj. 0,29% zdających język angielski jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym).

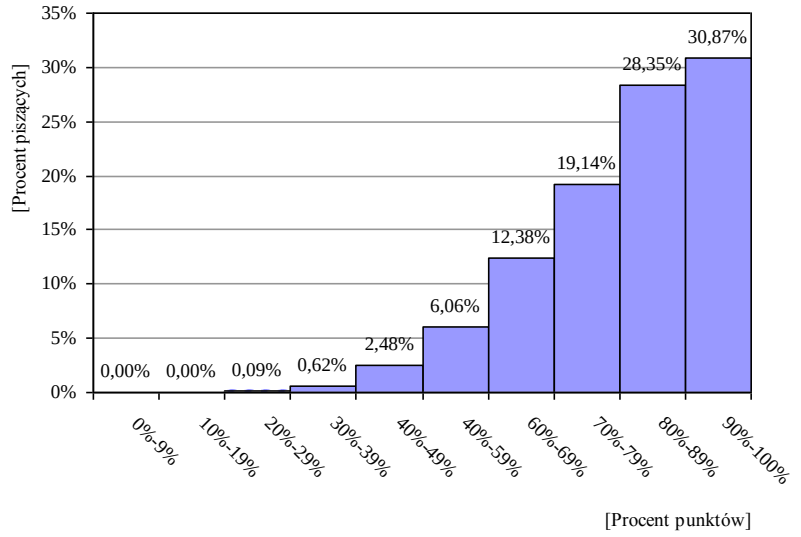
Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy **nie** przystąpili do poziomu rozszerzonego



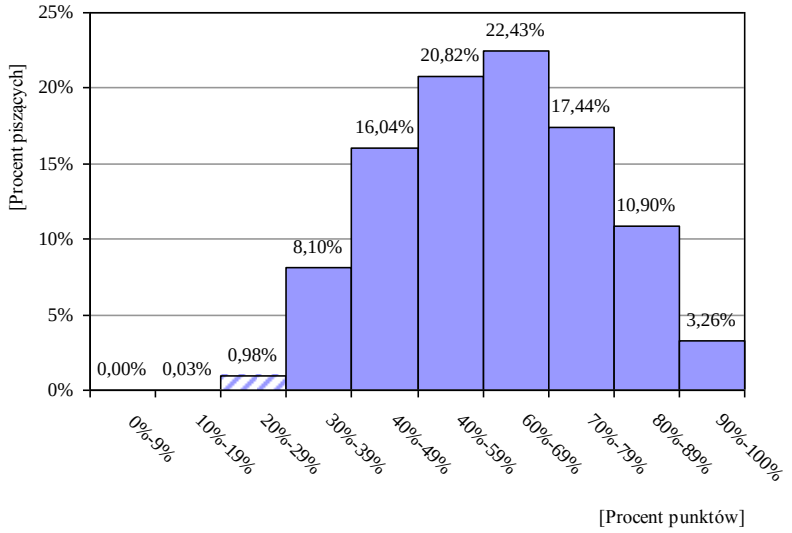
Wykres 7. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla tych abiturientów, którzy przystąpili do poziomu rozszerzonego



Wykres 8. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów z liceów ogólnokształcących

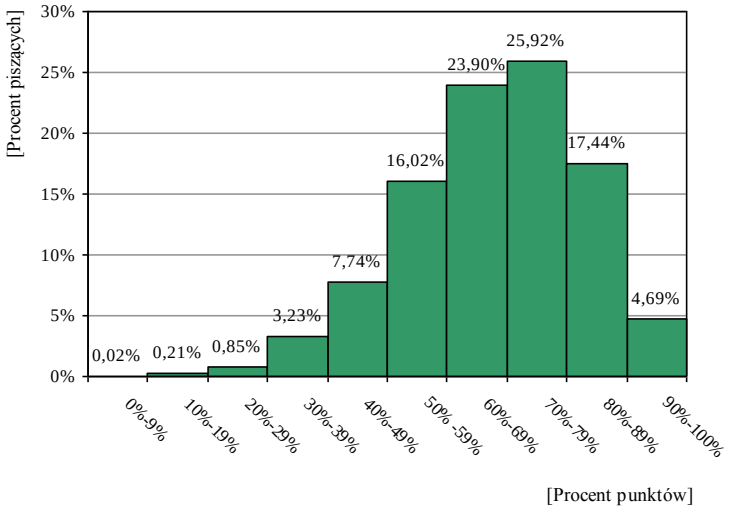


Wykres 9. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla abiturientów z liceów profilowanych



W części pisemnej egzaminu maturalnego z języka angielskiego 33,52% maturzystów zdających język angielski jako przedmiot obowiązkowy zakończyło go na poziomie podstawowym.

Wykres 10. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Zestaw zadań na poziomie rozszerzonym był dla zdających *umiarkowanie trudny* (średnia arytmetyczna wyniosła 67,38% punktów). Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[9] uzyskała 69% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) na poziomie rozszerzonym osiągnęły 3 osoby, natomiast najniższy wynik (tj. 7% punktów) uzyskał jeden abiturient. Najczęściej osiągano wynik rzędu 73% punktów (modalna).

[9] Dokładnie 50,61%.

2.5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

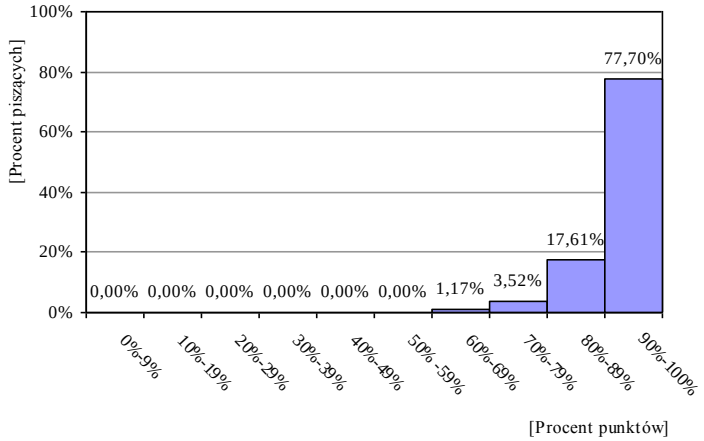
Język angielski jako przedmiot dodatkowy zdawało 426 osób[10].

Tabela 10. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

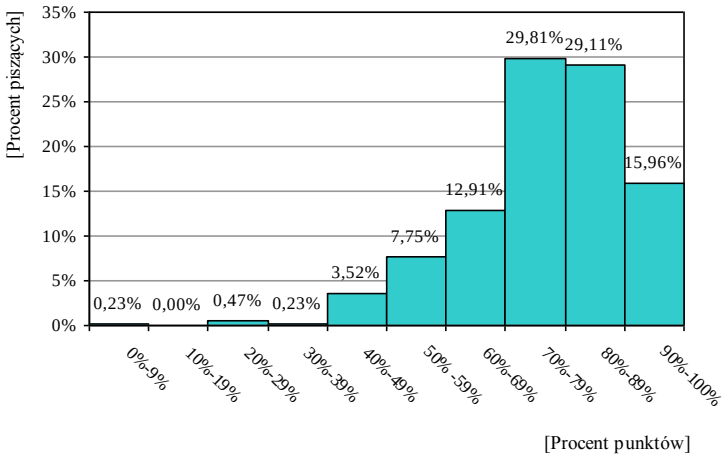
	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	94	78
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	92,73	76,2
Odchylenie standardowe	7	13,89

Zestaw zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym był *bardzo łatwy*, a na rozszerzonym – *łatwy*. Maturzyści na pierwszym poziomie najczęściej osiągali wynik rzędu 98% punktów, a na drugim – 75% punktów.

Wykres 11. Rozkład wyników na poziomie podstawowym



Wykres 12. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



[10] 418 abiturientów liceów ogólnokształcących i 8 abiturientów liceów profilowanych.

2.6. Wyniki egzaminu za sprawności

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu obowiązujących na maturze sprawności dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 11. Łatwość sprawności na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Rozumienie ze słuchu	0,77	0,81	0,65	0,77	0,91
Rozumienie tekstu czytanego	0,77	0,80	0,65	0,77	0,92
Wypowiedź pisemna	0,74	0,80	0,53	0,74	0,95

Tabela 12. Łatwość sprawności na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Rozumienie ze słuchu	0,73	0,74	0,62	0,73	0,79
Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,67	0,68	0,51	0,66	0,76
Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,50	0,52	0,33	0,50	0,63
Wypowiedź pisemna	0,69	0,70	0,51	0,68	0,78

2.7. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 13. Łatwość czynności badanych zadaniami dla ogółu zdających

Numer zadania	Standard	Sprawdzana czynność Zdający:	Wskaźnik łatwości	Liczba punktów	Typ zadania
1.	II.1.a	określa główną myśl w wysłuchanym tekście	0,77	6	WW
	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje			
	II.1.d	selekcjonuje informacje w wysłuchanym tekście			
2.	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje	0,77	9	P/F
3.	II.2.c	stwierdza, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje	0,80	8	DO
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym tekście			
4.	II.2.c	stwierdza, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje	0,80	7	P/F
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym tekście			
5.	II.2.a	określa główną myśl w przeczytanym tekście	0,67	5	WW
	II.2.c	stwierdza, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje			
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym tekście			

6.	I.1.e - f	zna i stosuje proste struktury leksykalno-gramatyczne w zakresie tematów: „Życie rodzinne i towarzyskie” (czynności życia codziennego) oraz „Żywienie” (posiłki)	0,86	5	RO
	I.2.b	zna i stosuje zasady konstruowania różnych form prostych wypowiedzi pisemnych (notatka/wiadomość)			
	III.2.a	opisuje ludzi, przedmioty miejsca, zjawiska, czynności			
	III.2.e	udziela, przekazuje informacje, wyjaśnienia			
	IV.2.b	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku polskim			
	V.2	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne adekwatnie do ich funkcji			
7.	I.1.a,1.c	zna i stosuje proste struktury leksykalno-gramatyczne w zakresie tematów: „Człowiek” (dane personalne, cechy charakteru) oraz „Szkoła” (kształcenie)	0,68	10	RO
	I.2.b	zna i stosuje zasady konstruowania różnych form prostych wypowiedzi pisemnych (prosty list formalny)			
	III.2.a	opisuje ludzi, przedmioty, miejsca, zjawiska, czynności			
	III.2.b	relacjonuje wydarzenia			
	III.2.c	wyraża stany emocjonalne			
	III.2.d	przedstawia i uzasadnia własne opinie			
	III.2.e	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne adekwatnie do ich funkcji			
	III.2.f	wypowiada się w określonej formie (list urzędowy) i zachowuje podany limit słów			
	IV.2.b	uzyskuje, udziela, przekazuje informacje, wyjaśnienia, pozwolenia			
	IV.2.c	poprawnie stosuje środki językowe adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej			
	V.2	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku polskim			
8.	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje	0,73	9	P/F
	II.1.d	określa intencje autora lub nadawcy w wysłuchanym tekście			
9.	II.1.b	określa główne myśli poszczególnych części wysłuchanego tekstu	0,73	6	WW
	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje			
	II.1.d	określa intencje autora lub nadawcy w wysłuchanym tekście			
10.	II.2.f	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami przeczytanego tekstu	0,68	5	DO
11.	II.2.c	stwierdza, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje	0,78	5	WW
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym tekście			
	II.2.g	określa kontekst sytuacyjny w przeczytanym tekście			
12.	II.2.f	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami przeczytanego tekstu	0,50	3	L
	II.2.j	w przeczytanym tekście rozpoznaje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście			
13.	V.2.b	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatyczne, rejestru, stylu lub formy tekstu	0,50	5	L
14.	I.1a - b, 1.l	zna i stosuje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w zakresie tematów: „Człowiek” (dane personalne, cechy charakteru), „Dom” oraz „Nauka i technika”	0,69	18	RO
	I.2.b	zna i stosuje zasady konstruowania rozprawki, recenzji, opisu			
	III.2.a	opisuje ludzi, przedmioty, zjawiska, czynności			
	III.2.b	relacjonuje wydarzenia			
	III.2.c	wyraża stany emocjonalne			
	III.2.d	przedstawia i uzasadnia opinie własne i innych osób			
	III.2.e	stosuje poprawnie środki leksykalno-gramatyczne adekwatnie do ich funkcji			
	III.2.f	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów			
	V.2.a	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku polskim			

Tabela 14. Zadania z poziomu podstawowego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na typ szkoły

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	5	1, 2, 3, 4	-
	otwartych	-	-	7	6	-
Liceum ogólnokształcące						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	-	1, 2, 3, 4, 5	-
	otwartych	-	-	-	7	6
Liceum profilowane						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	1, 2, 3, 4, 5	-	-
	otwartych	--	7	-	6	-

Jedno zadanie zamknięte i jedno otwarte okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne* (ok. 29% wszystkich zadań), natomiast cztery zadania zamknięte i jedno otwarte były *łatwe* (71%). Podane informacje odnoszą się do ogółu zdających. W przypadku absolwentów liceów ogólnokształcących 6 zadań (86%) było *łatwych*, a jedno (14%) – *bardzo łatwe*. W liceach profilowanych jedno zadanie otwarte (14%) okazało się *trudne*, 5 zadań zamkniętych (71%) – *umiarkowanie trudne*, jedno zadanie otwarte (14%) – *łatwe*.

Tabela 15. Zadania z poziomu rozszerzonego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na typ szkoły

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	10, 12	8, 9, 11	-
	otwartych	-	-	13, 14	-	-
Liceum ogólnokształcące						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	10, 12	8, 9, 11	-
	otwartych	-	-	13	14	-
Liceum profilowane						
Numery zadań	zamkniętych	-	10, 12	8, 9, 11	-	-
	otwartych	-	13	14	-	-

Dwa zadania zamknięte i dwa otwarte (57%) okazały się dla zdających *umiarkowanie trudne*, natomiast pozostałe trzy zadania (43%) były *łatwe*. Informacje te odnoszą się do ogółu zdających. W przypadku absolwentów liceów ogólnokształcących dwa zadania zamknięte i jedno otwarte (43%) były *umiarkowanie trudne*, trzy zadania zamknięte i jedno otwarte (57%) – *łatwe*. W liceach profilowanych dwa zadania zamknięte i jedno otwarte były *trudne* (43%), a pozostałe (trzy zamknięte i jedno otwarte) – *umiarkowanie trudne* (57%).

Tabela 16. Zadania z poziomu podstawowego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na przedmiot obowiązkowy i dodatkowy

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	5	1, 2, 3, 4	-
	otwartych	-	-	7	6	-
Język angielski obowiązkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	5	1, 2, 3, 4	-
	otwartych	-	-	7	6	-
Język angielski dodatkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	-	2, 5	1, 3, 4
	otwartych	-	-	-	-	6, 7

Dla zdających język angielski jako przedmiot obowiązkowy dwa zadania (jedno zamknięte i jedno otwarte) okazały się *umiarkowanie trudne*; zadania *łatwe* (cztery zamknięte i jedno otwarte) stanowiły 71%. Dla zdających język angielski jako przedmiot dodatkowy dwa zadania zamknięte okazały się *łatwe*, pięć zadań (trzy zamknięte i dwa otwarte) – *bardzo łatwe* (71%).

Tabela 17. Zadania z poziomu rozszerzonego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na przedmiot obowiązkowy i dodatkowy

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	10, 12	8, 9, 11	-
	otwartych	-	-	13, 14	-	-
Język angielski obowiązkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	10, 12	8, 9, 11	-
	otwartych	-	-	13, 14	-	-
Język angielski dodatkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	12	8, 9, 10, 11	-
	otwartych	-	-	13	14	-

Dla zdających język angielski jako przedmiot obowiązkowy dwa zadania zamknięte i dwa zadania otwarte (57%) były *umiarkowanie trudne,* trzy zadania (43%) – *łatwe*. Natomiast dla zdających język angielski jako przedmiot dodatkowy jedno zadanie zamknięte i jedno otwarte okazały się *umiarkowanie trudne*, pięć zadań (cztery zadania zamknięte i jedno otwarte) było *łatwych* (71%).

Podsumowanie

Analiza wyników, zwłaszcza z poziomu rozszerzonego, wskazuje, że zdający język angielski jako przedmiot dodatkowy uzyskali lepsze wyniki niż ci, którzy zdawali język angielski jako przedmiot obowiązkowy, co dowodzi, że ich wybór nie był przypadkowy.

2.8. Analiza jakościowa zadań

Poziom podstawowy (*Arkusz I)*

Arkusz I składał się z trzech części: części pierwszej, zawierającej zadania zamknięte, sprawdzające rozumienie ze słuchu, części drugiej, zawierającej zadania zamknięte, sprawdzające rozumienie tekstu czytanego oraz części trzeciej, zawierającej zadania testujące sprawność pisania tekstów użytkowych.

Rozumienie ze słuchu

W części pierwszej, trwającej 20 minut, po dwukrotnym wysłuchaniu tekstów nagranych przez *native speakera* (rodzimego użytkownika języka angielskiego), zdający miał wykonać dwa zadania zamknięte. Ta część egzaminu okazała się dla zdających *łatwa* (p=0,77).

Zadanie 1. dotyczyło tematu katalogowego „Zakupy i usługi" i polegało na wysłuchaniu tekstu o zakupach w Londynie i wybraniu odpowiedzi zgodnych z treścią usłyszanego nagrania. Zastosowaną techniką był „wielokrotny wybór", przy czym na poziomie podstawowym wybór ten został ograniczony do 3 możliwości. Zadanie to było dla zdających *łatwe* (p=0,77).

Zadanie 2. było zgodne z tematem katalogowym „Świat przyrody" i polegało na wysłuchaniu prognozy pogody oraz stwierdzeniu, które zdania są prawdziwe, a które fałszywe (technika „prawda-fałsz"). Zadanie to sprawdzało umiejętność stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje. Zadanie to było dla zdających *łatwe* (p=0,77).

Szczegółowa analiza zadań wskazuje na to, że umiejętności testowane w obrębie słuchania są dobrze opanowane. Większość zadań (11 na 15 podpunktów) było dla zdających *łatwe*. Trzy podpunkty, które okazały się dla nich *umiarkowanie trudne* (zadania 1.1., 1.2 i 2.3.) odnosiły się do informacji umieszczonych w tekście blisko siebie i w związku z tym trudno było je „wychwycić" z nagranego tekstu.

* * *

Rozumienie tekstu czytanego

Część druga składała się z 3 różnych tekstów oraz zadań zamkniętych, sprawdzających ich zrozumienie. Analiza wyników pokazała, że ta część egzaminu była *łatwa* dla ogółu zdających (p=0,77).

W zadaniu 3. zdający miał dopasować nazwę jednego z czterech hoteli do każdej z podanych informacji. Zadanie to było zgodne z tematem katalogowym „Podróżowanie i turystyka". Zadanie to okazało się dla zdających *łatwe* (p=0,80).

Zadanie 4. zawierało tekst przedstawiający opis akcji uwolnienia nielegalnie przetrzymywanych zwierząt oraz znajdowania dla nich domów i zgodne było z tematami katalogowymi: „Państwo i społeczeństwo" oraz „Świat zwierząt". W zadaniu tym zdający musiał zdecydować, czy podane zdania są prawdziwe, czy fałszywe. Zadanie było dla zdających *łatwe* (p=0,80).

Tekst w zadaniu 5. dotyczył tematu katalogowego „Szkoła" i porównywał osiągnięcia dziewcząt i chłopców w edukacji szkolnej w Wielkiej Brytanii. Zadanie „wielokrotnego wyboru", polegające na wybraniu właściwej odpowiedzi spośród podanych czterech możliwości, było dla zdających *umiarkowanie trudne* (p=0,67).

Wśród poszczególnych zadań pojawiły się również i takie, które sprawiły maturzystom większe trudności. Zadania 3.7. i 3.8. oraz 5.4. były *umiarkowanie trudne* (wskaźnik łatwości wyniósł od 0,50 do 0,69). W przypadku zadania 3.7. mogło to być spowodowane użyciem w zdaniu sformułowania *different standard* oraz wnioskowaniem opartym o wiedzę pozatekstową (np. „Hotele zazwyczaj oferują pokoje o różnym standardzie"). W przypadku zadania 3.8. użyte sformułowanie *luxury accommodation* było błędnie kojarzone ze zwrotem zastosowanym w reklamie jednego z hoteli: *highest standards of quality and comfort*, co było zręcznym chwytem reklamowym, ale nie gwarantowało luksusowych warunków zakwaterowania. W przypadku zadania 5.4. kluczowy zwrot *study by UNESCO* był powiązany z informacją, znajdującą się w ostatniej linijce tekstu, co powodowało, że zdający mieli problem z jej znalezieniem.

Trudne okazały się dla zdających zadania 4.7. i 5.1. (wskaźnik łatwości zadań wyniósł poniżej 0,50). W zadaniu 4.7. zadaniem zdającego było odniesienie się do informacji w podanym tekście na temat ochrony zwierząt, to znaczy, do zdania: *Lines (...) will remain open until homes have been found for all animals.* Podkreśloną w zdaniu czasowym konstrukcję należy tłumaczyć jako „Linie (...) będą czynne dopóki nie zostaną znalezione domy dla wszystkich zwierząt." Użyty w zdaniu czas Present Perfect został przez zdających błędnie zinterpretowany jako czas przeszły.

W zadaniu 5.1. zdający często wybierali nieprawidłowe rozwiązanie – dystraktor D.: *all pupils went to single-sex classes*, ponieważ występował tam podobny zwrot do użytego w tekście: *single sex girl-only classes.* Można przypuszczać, że podobieństwo to sprawiało, że nie zauważali istotnej różnicy pomiędzy podkreślonymi wyrażeniami.

* * *

Wypowiedź pisemna

Część trzecia składała się z dwóch zadań. Zadaniem zdającego było napisanie dwóch różnych tekstów użytkowych: wiadomości oraz listu formalnego. Obydwie formy zawarte w arkuszu egzaminacyjnym wymagały użycia języka obcego w sytuacji naturalnej, w której zdający może się znaleźć w przyszłości zarówno w życiu prywatnym, jak i zawodowym.

Zadanie 6. (5 pkt)	
Przykładowe, poprawne rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
• podanie konkretnego powodu, • określenie czasu trwania nieobecności (użycie przyimka *in*), • podanie nazwy produktu do jedzenia, • określenie czynności w połączeniu z czasem przyszłym.	• realizując pierwszy podpunkt, zamiast czasownika *must*, używali czas Present Simple, określając w ten sposób sytuacje zwyczajowe („Chodzę do kościoła”), • w drugim podpunkcie używali niewłaściwego przyimka, np. *for*, *from*, • w trzecim podpunkcie informowali, gdzie może zjeść śniadanie, • w czwartym podpunkcie pytali o plany na spędzenie czasu.

Oceniane czynności	Standard wymagań	Punktacja	
Treść			
1. Znajomość i stosowanie zasad konstruowania różnych form prostych wypowiedzi pisemnych (notatka/wiadomość)	I.2.b	1	4
2. Opisywanie ludzi, przedmiotów miejsca, zjawisk, czynności	III.2.a	1	
3. Udzielanie, przekazywanie informacji, wyjaśnień	III.2.e	1	
4. Relacjonowanie, przetwarzanie i przekazywanie tekstów przeczytanych w języku polskim	IV.2.b	1	
Poprawność językowa			
5. Znajomość i stosowanie prostych struktur leksykalno-gramatycznych w zakresie tematów: „Życie rodzinne i towarzyskie” (czynności życia codziennego) oraz „Żywienie” (posiłki)	I.1.e - f	1	
6. Poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych adekwatnie do ich funkcji	V.2		

Komentarz

Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,85).

Zadanie 7. (10 pkt)	
Przykładowe, poprawne rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
• podanie źródła informacji (gazeta, Internet, kolega, nauczyciel), podanie nazwy kierunku lub przedmiotu, którym się interesuje, • uzasadnienie, dlaczego się jest dobrym kandydatem (np. cechy charakteru), podanie jednego osiągnięcia, • podanie, od ilu lat, bądź od jakiego momentu uczysz się język angielskiego, określenie poziomu znajomości języka, • podanie uzasadnienia wyboru uczelni za granicą (poznanie innej kultury, szanse na lepszą pracę).	• podawali źródło informacji, bez podania przedmiotu, • nie podawali uzasadnienia bądź osiągnięcia, • używali czas Present Simple z określeniami *since* i *for*, stosowali *I learn English very well* na określenie poziomu znajomości języka, • podawali, że chcą studiować za granicą, nie podając uzasadnienia.

Oceniane czynności	Standard Wymagań	Punktacja
Treść		
1. Relacjonowanie, przetwarzanie i przekazywanie tekstów przeczytanych w języku polskim	V.2	4

2. Opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności	III.2.a	
3. Relacjonowanie wydarzeń	III.2.b	
4. Wyrażanie stanów emocjonalnych	III.2.c	
5. Przedstawienie i uzasadnienie własnych opinii	III.2.d	
6. Uzyskiwanie, udzielanie, przekazywanie informacji, wyjaśnień, pozwoleń	IV.2.b	
Forma		
7. Znajomość i stosowanie zasad konstruowania prostego listu formalnego	I.2.b	2
8. Wypowiadanie się w formie listu urzędowego (formalnego) z zachowaniem podanego limitu słów	III.2.f	
Bogactwo językowe		
9. Znajomość i stosowanie prostych struktur leksykalno-gramatycznych w zakresie tematów: „Człowiek” (dane personalne, cechy charakteru) oraz „Szkoła” (kształcenie)	I.1.a, c	2
Poprawność językowa		
10. Poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych adekwatnie do ich funkcji i do sytuacji komunikacyjnej	III.2.e, IV.2.c	2
Zasady przydzielania punktów		
Maksymalnie po 1 punkcie za każdą dwuczłonową informację i po 2 punkty za formę, bogactwo językowe, poprawność językową.		
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,61).		

Podsumowanie

Zadanie krótkiej formy użytkowej (wiadomość), analizowane w całości, okazało się dla zdających *łatwe*. Biorąc jednakże pod uwagę poszczególne informacje, trzy z nich (Informacje 1., 3. i 4.), były dla zdających *bardzo łatwe* do zrealizowania (p= 0,91-0,94), jedynie informacja 2. znalazła się w obrębie zadań *łatwych* (p= 0,74), podobnie jak poprawność językowa (p=0,80).

Zadanie dłuższej formy użytkowej jako całość okazało się *umiarkowanie trudne*. Analiza poszczególnych elementów pracy pokazała, że realizacja większości informacji była dla zdających *łatwa* (p=0,82-0,84). Jedynie informacja 2 sprawiła zdającym więcej problemów ze względu na trudność w znalezieniu odpowiedniego słownictwa do opisania swoich osiągnięć. Pozostałe elementy oceniane w tej pracy, tzn. forma, bogactwo i poprawność były *umiarkowanie trudne* (p=0,58-0,61). W przypadku formy największą trudność sprawiały zdającym zwroty grzecznościowe charakterystyczne dla listu formalnego oraz uwzględnienie w treści, jak również wyróżnienie graficzne wstępu, rozwinięcia i zakończenia charakterystycznego dla tej formy.

Bogactwo językowe sprawiło zdającym problemy ze względu na konieczność użycia bardziej sformalizowanego słownictwa, które w wielu wypadkach próbowano zastąpić prostszymi słowami (np. zamiast *attend* używano słowa *go*).

Poprawność językowa pozostawia wiele do życzenia ze względu na często występujące „kalki językowe” (np. *gold middle, I have 18 years, I want study on biology)*.

Poziom rozszerzony

Pisemny egzamin maturalny z języka angielskiego na poziomie rozszerzonym obejmował dwa arkusze egzaminacyjne: *Arkusz II*, zawierający zadania zamknięte oraz *Arkusz III* z zadaniami otwartymi.

Arkusz II składał się z dwóch części:

- rozumienia ze słuchu,
- rozumienia tekstu czytanego i rozpoznawania struktur leksykalno-gramatycznych.

Arkusz II

Rozumienie ze słuchu

Część pierwsza trwała około 25 minut i składała się z dwóch zadań zamkniętych, opartych na dwóch różnorodnych tekstach nagranych przez rodzimych użytkowników języka angielskiego. Ta część egzaminu okazała się dla zdających *łatwa* (p=0,73).

Zadanie 8. oparte było na dwóch informacjach radiowych i obejmowało następujące tematy katalogowe: „Życie rodzinne i towarzyskie" oraz „Kultura". Zadaniem zdającego było zdecydowanie, na podstawie wysłuchanego tekstu, czy zdania zawarte w zadaniu są prawdziwe czy fałszywe. Zadanie to było dla zdających *łatwe* (p=0,73).

Zadanie 9. dotyczyło przede wszystkim problemu uzależnień – temat katalogowy: „Zdrowie", ale poruszało też problemy związane z tematem „Życie rodzinne i towarzyskie". Wypowiedzi czterech osób dotyczyły z problemu narkomanii wśród młodzieży oraz różnych sposobów radzenia sobie z nim przez rodziców. Zadaniem zdającego było wybranie, spośród czterech propozycji, właściwej odpowiedzi, zgodnej z opinią danego rozmówcy (zadanie typu „wielokrotny wybór"). Zadanie okazało się dla zdających *łatwe* (p=0,73).

* * *

Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych

Część druga składała się z dwóch zadań zamkniętych opartych na dwóch różnorodnych tekstach. Ta część egzaminu okazała się dla zdających *umiarkowanie trudna* (p=0,67).

Zadanie 10. dotyczyło tematu katalogowego „Zdrowie" i oparte było na tekście informacyjnym dotyczącym negatywnego wpływu braku snu na nasze samopoczucie. Zdający miał za zadanie uzupełnić tekst usuniętymi z niego zdaniami. Zadanie to okazało się *umiarkowanie trudne* dla zdających (p=0,68).

Zadanie 11. oparte było na tekście publicystycznym opisującym niebezpieczną wyprawę wysokogórską oraz akcję ratowniczą. Zawierało ono elementy tematów katalogowych: „Podróżowanie i turystyka" oraz „Sport". Zadaniem zdającego było wybranie, spośród czterech propozycji, właściwego zakończenia podanych zdań (zadanie typu „wielokrotny wybór"). Zadanie to okazało się dla zdających *łatwe* (p=0,78).

Zadanie 12. powstało w oparciu o tekst, który był kontynuacją tekstu z poprzedniego zadania, więc obejmował te same tematy katalogowe, sprawdzał natomiast inne umiejętności. Zadaniem zdającego było rozpoznanie różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych i wybranie właściwego sposobu uzupełnienia tekstu (zadanie typu „wielokrotny wybór"). Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne* (p=0,50).

Arkusz III

Arkusz III składał się z dwóch części:

- stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych (dwa zadania),
- konstruowanie wypowiedzi pisemnej (od 200 do 250 słów).

Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych

Tekst do zadania 13. dotyczył konfliktu związanego z nowymi regulacjami dowożenia dzieci do szkoły (temat katalogowy: „Państwo i społeczeństwo"). W zadaniu wykorzystana została jedna technika, „uzupełnianie luk", ale w dwóch różnych wariantach (uzupełnianie luki jednym wyrazem lub dobraną formą czasownika podanego w nawiasie). Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne* (p=0,50).

* * *

Wypowiedź pisemna

W zadaniu 14. zdający miał sformułować wypowiedź pisemną na jeden wybrany z trzech tematów mieszczącą się w określonym limicie słów (od 200 do 250). Tematy wypracowania były zgodne z następującymi tematami katalogowymi: „Nauka i technika”/„Dom”, „Człowiek”, „Uczestnictwo w kulturze” i obejmowały następujące formy wypowiedzi: rozprawkę, recenzję i opis. Zadanie to było dla zdających *umiarkowanie trudne* (p=0,69).

Zadanie 14. (18 pkt)

Najczęściej powtarzające się błędy
Zdający:

Realizacja tematu:
- pisali tylko o zaletach urządzeń elektrycznych i elektronicznych znajdujących się w domu,
- nie podawali informacji o recenzowanym filmie (reżyser, aktorzy itp.), marginalnie pisali o wpływie filmu na poglądy, brak było rekomendacji,
- opisując postać literacką, nie uzasadniali wyboru, nie podawali, dlaczego mogliby się z nią zaprzyjaźnić.

Kompozycja:
- w argumentacji brak było spójności,
- zdający nie zachowywali proporcji między częściami pracy,
- zdający nie zachowywali konsekwencji w graficznym wyróżnieniu części pracy.

Bogactwo językowe:
- brak wyrażeń spajających wypowiedź, wprowadzających kontrast, podsumowujących,
- stosowanie stylu nieformalnego w rozprawce (skróty, zwroty kolokwialne),
- stosowanie podstawowego słownictwa do opisywania złożonych problemów,
- rzadko stosowane struktury gramatyczne z zakresu rozszerzonego.

Poprawność językowa:
- błędy językowe (*there are as positive as negative aspects, didn’t lose believe, to call help*),
- błędy ortograficzne (*suming up, tought*, itp.),
- brak przecinków po wyrażeniach *furthermore, morover, secondly*.

Oceniane czynności	Standard Wymagań	Punktacja	Łatwość
Treść			
1. Relacjonowanie, przetwarzanie i przekazywanie tekstów przeczytanych w języku polskim	V.2.a III.2.a III.2.b III.2.c III.2.d	5	0,72
2. Opisywanie ludzi, przedmiotów, zjawisk, czynności			
3. Relacjonowanie wydarzeń			
4. Wyrażanie stanów emocjonalnych			
5. Przedstawianie i uzasadnianie opinii własnych i innych osób			
Kompozycja			
6. Znajomość i stosowanie zasad konstruowania rozprawki, recenzji, opisu	I.2.b III.2.f	4	0,78
7. Wypowiadanie się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów			
Bogactwo językowe			
8. Znajomość i stosowanie różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych w zakresie tematów: „Nauka i technika/ Dom” „Człowiek”, oraz „Uczestnictwo w kulturze”	I.1.a - b, I.1.l	5	0,62
Poprawność językowa			
9. Poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych adekwatnie do ich funkcji	III.2.e	4	0,65

Komentarz

Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* dla wszystkich trzech form wypowiedzi (p= 0,69).

Podsumowanie

Dla zdających egzamin maturalny z języka angielskiego wypowiadanie się w dłuższej wypowiedzi pisemnej było umiejętnością *umiarkowanie trudną* (p=0,69). Analizując wyniki zadania 14., można stwierdzić, że dla zdających realizacja treści była zadaniem łatwym, podobnie jak prawidłowa kompozycja wypowiedzi pisemnej. Nieco trudniejsze były stosowanie właściwego słownictwa (*umiarkowanie trudne,* p= 0,62) i poprawność językowa (p=0,65).

Najtrudniejszym problemem dla zdających było zastosowanie odpowiedniego słownictwa do formy wybranego tematu. W wielu wypadkach stosowali słownictwo zaledwie średniozaawansowane lub podstawowe. To, z konieczności, zmuszało ich do stosowania omówień, które automatycznie zwiększały liczbę słów, a także błędów. Tylko nieliczni potrafili korzystać z wyrażeń zamieszczonych w liście struktur gramatycznych na poziomie rozszerzonym (*Informator maturalny*, s. 38). Styl języka również sprawiał w wielu wypadkach problemy, a jest to zjawisko ogólniejszej natury dotyczące wielu przedmiotów, nie tylko języka obcego. Poprawność językowa jest, niestety, tym kryterium, które zawsze jest oceniane nisko.

XIII. Język niemiecki

Do egzaminu maturalnego w sesji wiosennej z języka niemieckiego, obejmującego część ustną i pisemną, przystąpiło 14,4% wszystkich zdających egzamin maturalny.

1. Część ustna[1]

Do części ustnej egzaminu maturalnego z języka niemieckiego przystąpiło 5 045 abiturientów. Każdy z nich mógł uzyskać maksymalnie 20 punktów, co stanowi 100%.

1.1. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Spośród wszystkich zdających język niemiecki w części ustnej, 4 823 osoby zdawały ten przedmiot jako obowiązkowy, w tym: na poziomie podstawowym – 4 124 osoby[2], na poziomie rozszerzonym – 662[3] oraz na poziomie dwujęzycznym – 37 (abiturienci liceów ogólnokształcących).

Aby zdać egzamin w tej części, należało uzyskać co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia. Wymagany procent punktów uzyskało 94,73% zdających[4].

Tabela 1. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego na poziomie podstawowym

	Poziom podstawowy (% punktów)		
	Ogółem	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane
Wynik środkowy (mediana – Me)	70	80	55
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	66,82	73,12	54,81
Odchylenie standardowe	24,89	21,74	26,08
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	95	95	30
Wynik najwyższy	100	100	100
Wynik najniższy	0	0	0

Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego na poziomie rozszerzonym

	Poziom rozszerzony (% punktów)		
	Ogółem	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane
Wynik środkowy (mediana – Me)	90	90	88
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	84,41	84,52	83,21
Odchylenie standardowe	17,8	17,73	18,72
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	100	100	100
Wynik najwyższy	100	100	100
Wynik najniższy	10	10	20

[1] Zestawy zadań egzaminacyjnych w części ustnej egzaminów z języków obcych nowożytnych są skonstruowane w analogiczny sposób. Ich opis został umieszczony na stronie 236. niniejszego raportu.
[2] 2 704 abiturientów liceów ogólnokształcących i 1 420 abiturientów liceów profilowanych.
[3] 606 abiturientów liceów ogólnokształcących i 56 abiturientów liceów profilowanych.
[4] Egzaminu maturalnego z języka niemieckiego w części ustnej nie zdały 254 osoby (tj. 5,27% zdających ten przedmiot jako obowiązkowy).

Średnia arytmetyczna dla zestawu zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym wyniosła 66,82% punktów, a na poziomie rozszerzonym – 84,41% punktów[5], co oznacza, że egzamin w części ustnej na poziomie podstawowym był dla zdających *umiarkowanie trudny*, a na poziomie rozszerzonym – *łatwy*. Abiturienci liceów profilowanych i liceów ogólnokształcących uzyskali na poziomie rozszerzonym podobne wyniki (różniące się zaledwie 1,31% punktu). Osiągnięcia obydwu grup maturzystów ocenić należy jako *dobre*.

Najczęstszym wynikiem na poziomie podstawowym było 95% punktów, a na poziomie rozszerzonym – 100%. Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) na poziomie podstawowym osiągnęło 248 osób, najniższy (tj. 0% punktów) – 60. Na poziomie rozszerzonym najwyższy wynik (tj. 100% punktów) osiągnęło 191 osób, a najniższy (tj. 10% punktów) – 1.

1.2. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Język niemiecki jako przedmiot dodatkowy w części ustnej zdawany był przez 222 osoby[6].

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

	Procent punktów
Wynik środkowy (mediana – Me)	90
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	84,68
Odchylenie standardowe	19,78

Średnia arytmetyczna wyniosła 84,68% punktów, co oznacza, że egzamin był *łatwy*. Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) osiągnęło 75 osób, najniższy (tj. 15% punktów) – 2.

1.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających na poziomie rozszerzonym

Wyniki maturzystów, którzy zdawali język niemieckiego jako przedmiot obowiązkowy i dodatkowy na poziomie rozszerzonym prezentowane są łącznie w poniższej tabeli. Pamiętać należy, iż zdający, którzy wybrali egzamin maturalny z języka niemieckiego jako przemiot dodatkowy, zdawali go na poziomie rozszerzonym.

Tabela 4. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego i dodatkowego na poziomie rozszerzonym

	Poziom rozszerzony (% punktów)		
	Ogółem	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane
Wynik środkowy (mediana – Me)	90	90	85
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	84,5	84,70	82,01
Odchylenie standardowe	18,31	18,12	20,43
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	100	100	100
Wynik najwyższy	100	100	100
Wynik najniższy	10	10	15

Wyniki egzaminu z języka niemieckiego na poziomie rozszerzonym dla całej populacji (zdających egzamin z tego przedmiotu jako obowiązkowy i dodatkowy) nie różnią się znacznie w liceach ogólnokształcących i profilowanych. Obserwuje się tylko nieco większe zróżnicowanie wyników i niższą średnią arytmetyczną w grupie abiturientów liceów profilowanych.

[5] Dla zdających ze szkół i oddziałów dwujęzycznych średni wynik wyniósł 82,16% punktów.
[6] 211 abiturientów liceów ogólnokształcących i 11 abiturientów liceów profilowanych.

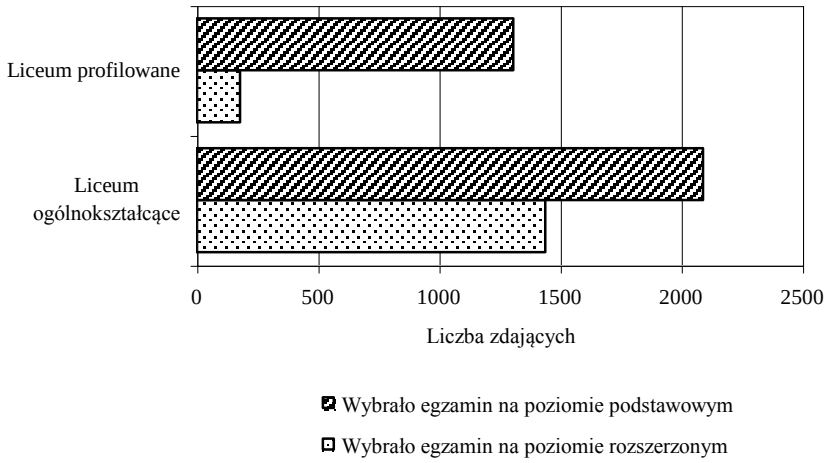
2. Część pisemna

2.1. Ogólna informacja o zdających

Do części pisemnej egzaminu maturalnego z języka niemieckiego przystąpiło 5 053 abiturientów. 37 z nich pisało zestaw dla absolwentów oddziałów dwujęzycznych. W większości do matury z języka niemieckiego przystępowali absolwenci liceów ogólnokształcących (było ich 3 566). Z liceów profilowanych przystąpiło było 1 487 abiturientów.

Wykres 1. Zdający maturę z języka niemieckiego a typ szkoły

Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Egzamin na poziomie podstawowym zdawało 2 090 maturzystów z liceów ogólnokształcący i 1 307 – z liceów profilowanych. Na poziom rozszerzony zdecydowało się 1 439 abiturientów liceów ogólnokształcących i 180 – liceów profilowanych. Na poziomie dwujęzycznym egzamin zdawało 37 osób z liceów ogólnokształcących.

Uczniowie uczęszczający do liceów profilowanych przeważnie wybierali poziom podstawowy egzaminu. Poziom rozszerzony częściej wybierany był przez maturzystów liceów ogólnokształcących; 41% z nich zdawało egzamin na tym poziomie. Na poziom rozszerzony egzaminu z języka niemieckiego zdecydowało się 12% abiturientów liceów profilowanych.

2.2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z języka niemieckiego zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MJN-P1A1P-052, MJN-P1A7P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MJN-R1A1P-052) i *Arkusz III* (MJN-R2A1P-052).

Arkusz I sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zawierał zadania zamknięte różnego typu i zadania otwarte. Czas trwania egzaminu na poziomie podstawowym wynosił 120 minut.

Arkusz II sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i rozpoznawania struktur leksykalno-gramatycznych. Wypełniając ten arkusz, maturzyści mieli do dyspozycji 70 minut.

Arkusz III sprawdzał umiejętności: stosowania struktur leksykalno-gramatycznych i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zgodnie z poleceniem ostatniego zadania maturzysta miał napisać własną wypowiedź (od 200 do 250 słów) na jeden z trzech podanych tematów. Czas trwania egzaminu w tej części wynosił 110 minut.

Każdy ze zdających nich mógł uzyskać, zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym, maksymalnie po 50 punktów, czyli po 100%. Na świadectwach dojrzałości wyniki z obydwu części egzaminu podane zostały w postaci procentów punktów uzyskanych przez zdającego.

2.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym język niemiecki jako przedmiot obowiązkowy, jak i tych, którzy wybrali ten przedmiot jako dodatkowy.

W tabeli 5. prezentowane są wyniki egzaminu maturalnego w skali staninowej uzyskane przez ogół zdających język niemiecki w części pisemnej.

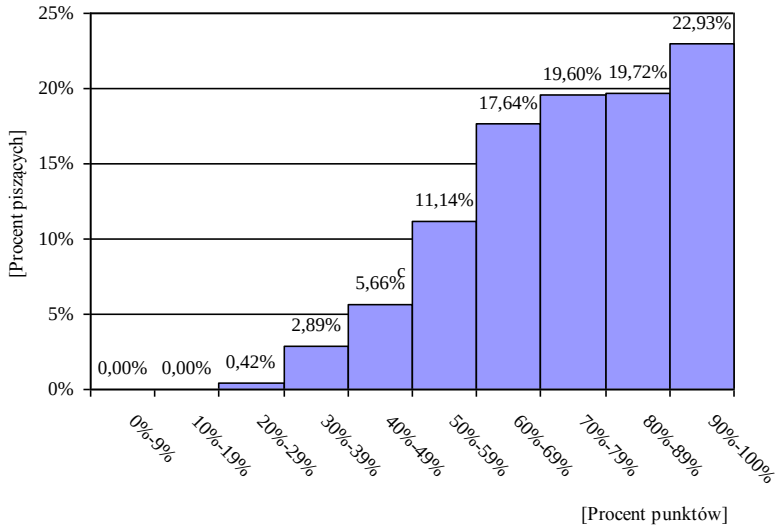
Tabela 5. Wyniki egzaminu ogółu zdających w skali staninowej[7]

Stopień skali	Teoretyczny procent zdających	Nazwa stanina	Wyniki dla *Arkusza I* (% punktów)	Procent zdających	Wyniki dla *Arkusza II* i *III* (% punktów)	Procent zdających
1	4	Najniższy	21 – 41	4,1	14 – 31	4,1
2	7	Bardzo niski	42 – 51	6,7	32 – 40	6,7
3	12	Niski	52 – 61	12,5	41 – 51	12
4	17	Niżej średniego	62 – 70	17	52 – 61	17,9
5	20	Średni	71 – 80	20	62 – 70	19,7
6	17	Wyżej średniego	81 – 89	16,7	71 – 79	17,4
7	12	Wysoki	90 – 94	12,8	80 – 86	11
8	7	Bardzo wysoki	95 – 98	7,6	87 – 93	7,5
9	4	Najwyższy	99 - 100	2,6	94 – 100	3,8

Wynik maturzysty, który za *Arkusz I* otrzymał 75% punktów, znajduje się w 5. staninie. Wynik porównywalny uzyskało 20% piszących, niższy – 40,3%, a wyższy – 39,7%.

[7] Definicja skali staninowej zamieszczona została w słowniku terminów (patrz s. 359).

Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



Wykres 4. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających łącznie za zadania *Arkusza II* i *III*

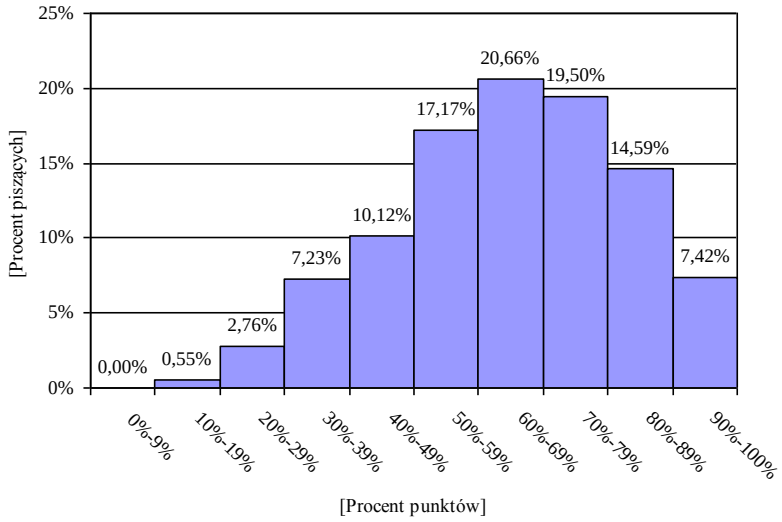


Tabela 6. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających

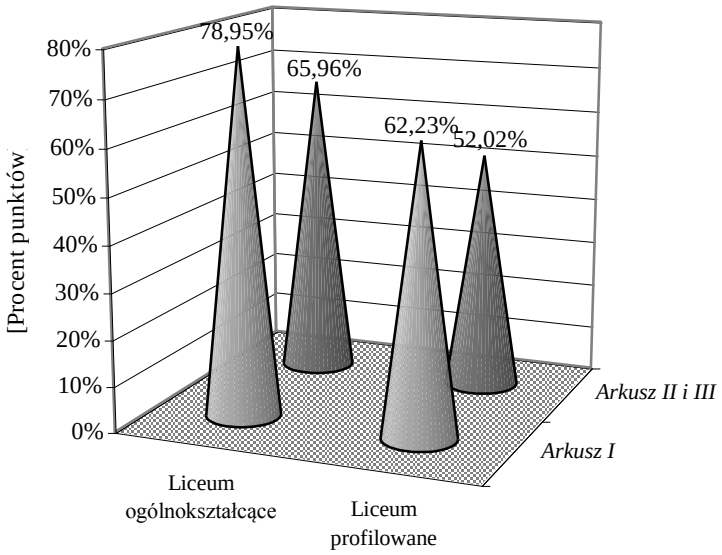
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	76	66
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	74,0	64,4
Odchylenie standardowe	16,93	17,86

Poziom podstawowy (*Arkusz I*) dla ogółu maturzystów był *łatwy*, natomiast poziom rozszerzony (łącznie *Arkusze: II* i *III*) – *umiarkowanie trudny*. Zdający najczęściej uzyskiwali wyniki: 94% punktów na poziomie podstawowym i 64% punktów na rozszerzonym. Najwyższy wynik za zdania z poziomu podstawowego wyniósł 100%, najniższy – 21%. Za zadania z poziomu rozszerzonego odpowiednio: 100% i 14% punktów.

Tabela 7. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających a typ szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)	*Arkusz I* (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	82	67	62	51
Odchylenie standardowe	14,82	16,94	15,78	19,98
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	94	64	62	43
Wynik najwyższy	100	100	100	95
Wynik najniższy	21	15	22	14

Wykres 5. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* oraz łącznie za zadania *Arkusza II* i *III* a typ szkoły



Maturzyści, uczęszczający do liceów ogólnokształcących, uzyskali wyższe niż abiturienci liceów profilowanych średnie wyniki za rozwiązanie zadań z każdego poziomu. Zauważyć należy, iż różnica między wynikami uzyskanymi za zadania z obu poziomów jest mniejsza wśród abiturientów liceów profilowanych (wynosi ona 10,2% punktów); dla maturzystów z liceów ogólnokształcących różnica równa jest 13% punktów. Dla abiturientów liceów ogólnokształcących poziom podstawowy (*Arkusz I*) był *łatwy*, a poziom rozszerzony (*Arkusz II* i *III*) – *umiarkowanie trudny*, natomiast dla abiturientów liceów profilowanych oba poziomy były *umiarkowanie trudne*.

2.4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Język niemiecki jako przedmiot obowiązkowy wybrały 4 792 osoby (94,83% przystępujących do egzaminu z tego języka obcego), przy czym 1 395 osób spośród nich przystąpiło do egzaminu maturalnego na poziomie rozszerzonym.

Tabela 8. Abiturienci zdający język niemiecki jako przedmiot obowiązkowy

		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało język niemiecki na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	2 090	3 397	70,89%
	Liceum profilowane	1 307		
Wybrało język niemiecki na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	1 225	1 395	29,11%
	Liceum profilowane	170		

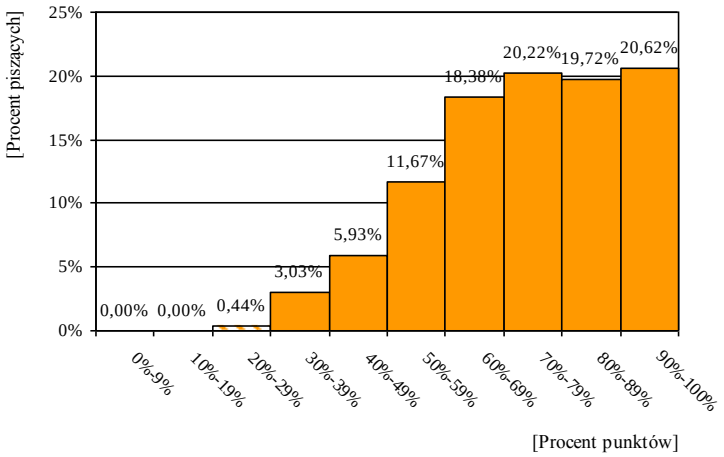
Tabela 9. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	74	64
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	73,16	63,03
Odchylenie standardowe	16,78	17,49

Statystyczny zdający otrzymał 73,16% punktów możliwych do uzyskania. Zestaw zadań z poziomu podstawowego był zatem dla zdających *łatwy*.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[8] uzyskała 74 lub więcej procent punktów. Maturzyści najczęściej osiągali wynik rzędu 90% punktów (modalna). Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) na poziomie podstawowym osiągnęło 89 osób, najniższy (tj. 21% punktów) – 1.

Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla zdających, którzy wybrali język niemiecki jako przedmiot obowiązkowy



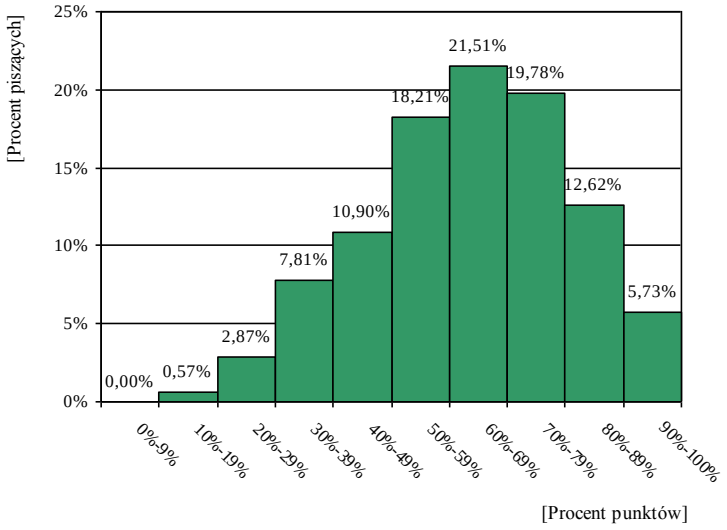
Warunkiem zdania egzaminu maturalnego z języka niemieckiego było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Wymagany procent punktów uzyskało 99,56% abiturientów[9].

W części pisemnej egzaminu maturalnego z języka niemieckiego tylko 29,11% zdających ten przedmiot jako obowiązkowy wybrało poziom rozszerzony.

[8] Dokładnie 51,4%.

[9] Egzaminu maturalnego z języka niemieckiego nie zdało 21 osób (tj. 0,44% zdających język niemiecki jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym).

Wykres 7. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Statystyczny zdający otrzymał 63,03% punktów możliwych do uzyskania. Poziom rozszerzonym był zatem dla zdających *umiarkowanie trudny*.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[10] uzyskała 64% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) na poziomie rozszerzonym osiągnęła 1 osoba, najniższy (tj. 15% punktów) – również 1. Najczęściej osiągano wyniki rzędu 64% punktów (modalna).

2.5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Język niemiecki jako przedmiot dodatkowy zdawały 224 osoby[11] (4,43% przystępujących do egzaminu z tego języka obcego).

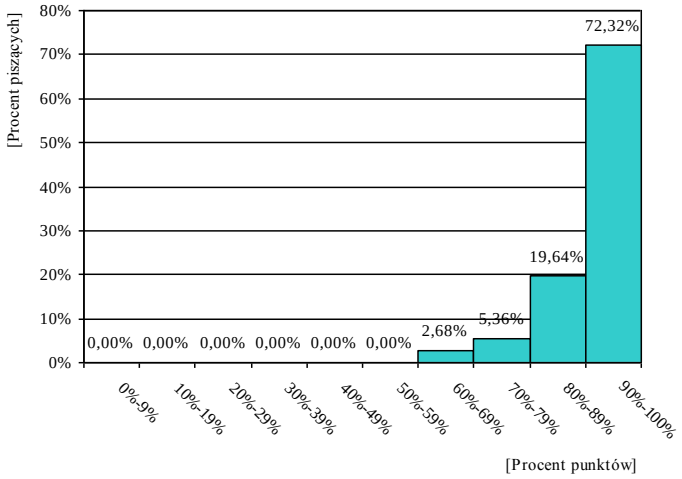
Tabela 10. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	94	77
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	91,87	73,9
Odchylenie standardowe	8,08	16,97

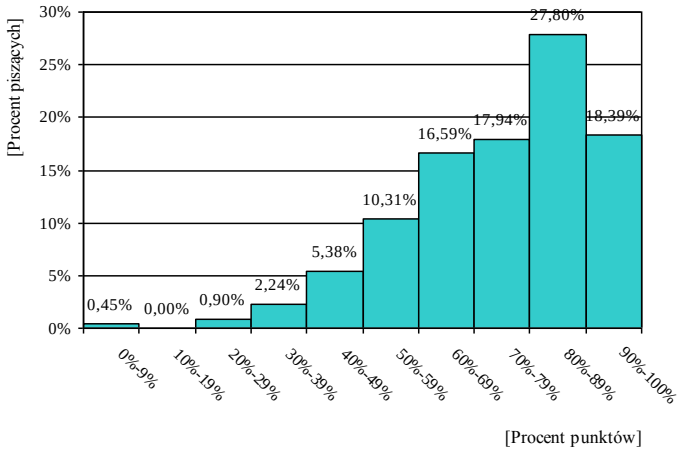
Średnia arytmetyczna wyników za zadania na poziomie podstawowym wyniosła 91,87% punktów, a na rozszerzonym – 73,9%. Można zatem stwierdzić, że zestaw zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym był *bardzo łatwy*, a na rozszerzonym – *łatwy*. Abiturienci na poziomie podstawowym najczęściej osiągali wynik rzędu 98% punktów, a na poziomie rozszerzonym – 82% punktów.

[10] Dokładnie 52,83%.
[11] 214 abiturientów liceów ogólnokształcących i 10 abiturientów liceów profilowanych.

Wykres 8. Rozkład wyników na poziomie podstawowym



Wykres 9. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



2.6. Wyniki egzaminu zdających z oddziałów/szkół dwujęzycznych

Egzamin maturalny w części pisemnej z języka niemieckiego będącego drugim językiem nauczania w szkołach lub oddziałach dwujęzycznych zdawany był na jednym, odrębnym poziomie. Przystąpiło do niego 37 zdających (0,73% zdających język niemiecki na egzaminie maturalnym).

Średni wynik równy 80,08% punktów oznacza, że zadania dla maturzystów były *łatwe*. Zdający osiągali wyniki od 54% do 95% punktów.

2.7. Wyniki egzaminu za sprawności

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu obowiązujących na maturze sprawności dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 11. Łatwość sprawności na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Rozumienie ze słuchu	0,71	0,75	0,61	0,70	0,90
Rozumienie tekstu czytanego	0,75	0,80	0,65	0,74	0,93
Wypowiedź pisemna	0,75	0,82	0,60	0,74	0,93

Tabela 12. Łatwość sprawności na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Rozumienie ze słuchu	0,86	0,87	0,79	0,85	0,91
Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,53	0,54	0,44	0,51	0,66
Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,23	0,25	0,12	0,21	0,37
Wypowiedź pisemna	0,66	0,68	0,45	0,64	0,76

2.8. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwości zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 13. Łatwość czynności badanych zadaniami dla ogółu zdających

Numer zadania	Standard	Sprawdzana czynność Zdający:	Wartość wskaźnika	Liczba punktów	Typ zadania
1.	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje	0,62	6	WW
2.	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje	0,77	9	P/F
3.	II.2.b	określa główne myśli poszczególnych części przeczytanego tekstu	0,85	8	D
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym tekście			
	II.2.f	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami przeczytanego tekstu			
4.	II.2.c	stwierdza, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje	0,69	12	P/F
	II.2.g	określa kontekst komunikacyjny (nadawca – odbiorca, forma wypowiedzi)			
5.	I.1.g	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Zakupy i usługi – kupowanie”	0,86	4	RO
	I.2.b	zna zasady konstruowania prostej wypowiedzi pisemnej – notatki			
	III.2.a	opisuje czynności			
	IV.2.b	uzyskuje, udziela, przekazuje informacje, wyjaśnienia, pozwolenia			
	V.2.	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przekazane w języku obcym lub języku polskim			
	III.2.e	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji		1	
	IV.2.c	poprawnie stosuje środki językowe, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej			
6.	III.2.a	opisuje ludzi, przedmioty, miejsca, zjawiska, czynności	0,70	4	RO
	III.2.b	relacjonuje wydarzenia			
	III.2.c	wyraża stany emocjonalne			
	III.2.d	przedstawia i uzasadnia własnych opinii			
	IV.2.b	uzyskuje, udziela, przekazuje informacje, wyjaśnienia, pozwolenia			
	V.2	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przekazane w języku obcym lub języku polskim			
	I.2.b	zna zasady konstruowania prostej wypowiedzi pisemnej – listu prywatnego		2	
	III.2.f	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów			

	I.1.e	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Życie rodzinne i towarzyskie – święta i uroczystości”		2	
	I.1.f	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: ”Żywienie – lokale gastronomiczne”			
	III.2.e	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne		2	
	IV.2.c	poprawnie stosuje środki językowe, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej			
7.	II.1.a	określa główną myśl w wysłuchanym tekście	0,85	4	D
	II.1.d	selekcjonuje informacje w wysłuchanym tekście			
8.	II.1.a	określa główną myśl w wysłuchanym tekście	0,85	2	WW
	II.1.e	określa intencję autora lub nadawcy tekstu			
9.	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje	0,87	9	D
	II.1.d	selekcjonuje informacje w wysłuchanym tekście			
10.	II.2.b	określa główne myśli poszczególnych części przeczytanego tekstu	0,56	8	D/L
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym teście			
	II.2.f	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu			
11.	II.2.j	rozpoznaje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście	0,47	4	WW
12.	I.1.d	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Praca – warunki pracy”	0,19	3	P/F
	I.1.k	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Zdrowie – higieniczny tryb życia”			
	I.1.o	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Elementy wiedzy o krajach niemieckojęzycznych”			
	IV.2.c	poprawnie stosuje środki językowe, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej			
	V.2.a	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku obcym lub języku polskim			
13.	I.1.m	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Świat przyrody – ochrona środowiska naturalnego”	0,30	2	D
	I.1.n	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Państwo i społeczeństwo – organizacje międzynarodowe”			
	II.2.j	rozpoznaje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście			
	V.2.b	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu			
14.	III.2.a	opisuje ludzi, przedmioty, miejsca, zjawiska, czynności	0,66	5	RO
	III.2.b	relacjonuje wydarzenia			
	III.2.c	wyraża różnorodne intencje i stany emocjonalne			
	III.2.d	przedstawia i uzasadnia opinie własne i innych osób			
	IV.2.a	wyraża stany emocjonalne, będące reakcją na informacje zawarte w przedstawionych tekstach			
	IV.2.b	uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia udzielenia informacji, wyjaśnień, pozwoleń			
	III.2.f	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów		4	
	I.1.c	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Szkoła – kształcenie pozaszkolne”		5	
	I.1.e	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Życie rodzinne i towarzyskie – spędzanie czasu wolnego”			
	I.1.h	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Podróżowanie i turystyka”			

	I.1.i	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Kultura – twórcy i ich dzieła”			
	III.2.e	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne		4	
	IV.2.c	poprawnie stosuje środki językowe, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej			

Tabela 14. Zadania z poziomu podstawowego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na typ szkoły

Wartość wskaźnika		0-0,19	0,20-0,49	0,50-0,69	0,70-0,89	0,90-1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	1, 4	2, 3	-
	otwartych	-	-	-	5, 6	-
Liceum ogólnokształcące						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	1,	2, 3, 4	-
	otwartych	-	-	-	6	5
Liceum profilowane						
Numery zadań	zamkniętych	-	1	2, 4	3	-
	otwartych	-	-	6	5	-

Zadania *łatwe* na egzaminie z języka niemieckiego stanowiły 67%. Były to zarówno zadania zamknięte, jak i otwarte. Ponadto, dla zdających z liceów ogólnokształcących *bardzo łatwe* okazało się jedno zadanie otwarte (5.), a jedno zadanie zamknięte (1.) było *umiarkowanie trudne*. W przypadku zdających z liceów profilowanych jedno zadanie zamknięte (1.) okazało się *trudne*. W sumie zadań *łatwych* dla zdających z liceów ogólnokształcących było 67%, a dla zdających z liceów profilowanych – 33%.

Tabela 15. Zadania z poziomu rozszerzonego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na typ szkoły

Wartość wskaźnika		0-0,19	0,20-0,49	0,50-0,69	0,70-0,89	0,90-1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	11	10	7, 8, 9	-
	otwartych	12	13	14	-	-
Liceum ogólnokształcące						
Numery zadań	zamkniętych	-	11	10	7, 8, 9	-
	otwartych	-	12, 13	14	-	-
Liceum profilowane						
Numery zadań	zamkniętych	-	10, 11	-	7, 8, 9	-
	otwartych	12, 13	14	-	-	-

Zadania *łatwe* stanowiły 38%. Były to wyłącznie zadania zamknięte. Ponadto, dwa zadania (10. i 14.) okazały się *umiarkowanie trudne* dla zdających z liceów ogólnokształcących. *Bardzo trudne* okazały się dla zdających z liceów profilowanych dwa zadania otwarte (12. i 13.). W sumie zadań *trudnych* i *bardzo trudnych* dla zdających z liceów ogólnokształcących było 38%, a dla zdających z liceów profilowanych – 63%.

Tabela 16. Zadania z poziomu podstawowego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na przedmiot obowiązkowy i dodatkowy

Wartość wskaźnika		0-0,19	0,20-0,49	0,50-0,69	0,70-0,89	0,90-1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	1, 4	2, 3	-
	otwartych	-	-	-	5, 6	-
Język niemiecki obowiązkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	1, 4	2, 3	-
	otwartych	-	-	6	5	-
Język niemiecki dodatkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	-	1	2, 3, 4
	otwartych	-	-	-	-	5, 6

Dla zdających, którzy wybrali język niemiecki jako przedmiot obowiązkowy trzy zadania (2., 3. i 5.) okazały się *łatwe*. Dla zdających, którzy wybrali język niemiecki jako przedmiot dodatkowy pięć zadań (od 2. do 6.) okazało się *bardzo łatwe*, jedno (1.) – *łatwe*. Dla zdających język niemiecki jako przedmiot obowiązkowy 50% zadań było *umiarkowanie trudnych*. Dla zdających język niemiecki jako przedmiot dodatkowy nie było zadań *trudnych* na poziomie podstawowym.

Tabela 17. Zadania z poziomu rozszerzonego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na przedmiot obowiązkowy i dodatkowy

Wartość wskaźnika		0-0,19	0,20-0,49	0,50-0,69	0,70-0,89	0,90-1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	11	10	7, 8, 9	-
	otwartych	12	13	14	-	-
Język niemiecki obowiązkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	11	10	7, 8, 9	-
	otwartych	12	13	14	-	-
Język niemiecki dodatkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	10, 11	-	7, 8, 9
	otwartych	-	12, 13	-	14	-

Dla zdających, którzy wybrali język niemiecki jako przedmiot obowiązkowy, dwa zadania (10. i 14.) okazały się *umiarkowanie trudne*, dwa (11. i 13.) – *trudne*, a jedno (12.) – *bardzo trudne*. Dla zdających, którzy wybrali język niemiecki jako przedmiot dodatkowy, trzy zadania (7., 8. i 9.) okazały się *bardzo łatwe*, jedno (14.) – *łatwe*, dwa (10., 11.) – *umiarkowanie trudne*, a dwa (12., 13.) – *trudne*. Dla zdających język niemiecki jako przedmiot obowiązkowy 63% zadań było *umiarkowanie trudnych*, *trudnych* i *bardzo trudnych*. Dla zdających język niemiecki jako przedmiot dodatkowy połowa zadań była *umiarkowanie trudna* lub *trudna* na poziomie rozszerzonym.

2.9.Analiza jakościowa zadań

Pisemny egzamin maturalny z języka niemieckiego obejmował trzy arkusze egzaminacyjne: jeden arkusz na poziomie podstawowym (*Arkusz I*) i dwa na poziomie rozszerzonym (*Arkusz II* zawierający zadania zamknięte oraz *Arkusz III* zawierający zadania otwarte). Obydwa poziomy sprawdzały następujące sprawności:

- rozumienie ze słuchu,
- rozumienie tekstu czytanego,
- konstruowanie wypowiedzi pisemnej.

Ponadto, na poziomie rozszerzonym sprawdzano umiejętność rozpoznawania i stosowania struktur leksykalno-gramatycznych.

Poziom podstawowy (*Arkusz I*)

Arkusz I z języka niemieckiego zawierał zadania zamknięte i otwarte, odpowiadające wymaganiom dla poziomu podstawowego i, zgodnie z przyjętymi założeniami, obejmował rozumienie ze słuchu, rozumienie tekstu czytanego i wypowiedź pisemną.

Rozumienie ze słuchu

W części arkusza badającej sprawność rozumienia ze słuchu zdający dwukrotnie wysłuchali dwóch różnych nagrań wypowiedzi rodzimych użytkowników języka niemieckiego. Zadaniem zdających było wykonanie zadań zamkniętych 1. i 2., badających umiejętność stwierdzania, czy tekst zawiera określone informacje. Za prawidłowe rozwiązanie obu zadań można było otrzymać maksymalnie 15 punktów.

Łatwość rozumienia ze słuchu w *Arkuszu I* z języka niemieckiego wyniosła dla całej populacji 0,71, co oznacza, że ponad dwie trzecie zdających udzieliło prawidłowych odpowiedzi na podstawie usłyszanych informacji. Łatwiejsze dla zdających okazało się zadanie 2. (typu prawda/ fałsz). Łatwość tego zadania wynosiła 0,77. Zadanie 1., wykorzystujące technikę wielokrotnego wyboru, okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,62).

W zadaniu 1. zdający wysłuchali wypowiedzi Katharine. Tekst dotyczył następujących zagadnień tematycznych: człowiek, szkoła, życie rodzinne, elementy wiedzy o krajach niemieckojęzycznych. Zgodnie z poleceniem zdający miał stwierdzić, które z podanych informacji są zgodne z usłyszanym tekstem. Zadanie obejmowało sześć zdań cząstkowych, spośród których cztery okazały się zdaniami *umiarkowanie trudnymi* (od 1.2. do 1.5.), jedno było zdaniem *łatwym* (1.1.), a jedno zdaniem *trudnym* (1.6.).

Zadanie 2. składało się z trzech wypowiedzi Giny, Fransa i Lucy na temat podróżowania. Zadanie to składało się z dziewięciu zadań cząstkowych, badających umiejętność stwierdzania, czy tekst zawiera określone informacje. Polecenie wymagało od zdających decyzji, które z podanych zdań są prawdziwe, a które fałszywe. Wyniki uzyskane przez zdających wskazują, że sześć zadań okazało się *łatwe* (2.1., 2.4., 2.5., 2.6., 2.7. i 2.8.), dwa *umiarkowanie trudne* (2.3. i 2.9.), a jedno *bardzo łatwe* (2.2.).

* * *

Rozumienie tekstu czytanego

Arkusz w części badającej rozumienie tekstu czytanego składał się z dwóch tekstów o łącznej długości 2 stron A4 oraz dwóch zadań (3., 4.), za których prawidłowe rozwiązanie można było otrzymać maksymalnie 20 punktów.

Analiza wyników egzaminu maturalnego z języka niemieckiego uzyskanych przez zdających potwierdza, że rozumienie tekstu czytanego, ze wskaźnikiem łatwości 0,75, było *łatwe.* Większość zdających prawidłowo rozwiązała zadania w tej części egzaminu. Trudniejsze okazało się zadanie 4. typu prawda/ fałsz (p=0,69), a łatwiejsze – zadanie 3., wykorzystujące technikę dobierania (p=0,85).

Tekst do zadania 3. był wywiadem z Johnem Travoltą i dotyczył następujących tematów: człowiek, życie rodzinne, podróżowanie i turystyka, kultura, świat przyrody, państwo i społeczeństwo. Zdający musieli dopasować podane pod tekstem pytania do odpowiedzi. Zadanie to obejmowało 8 zadań cząstkowych. Zadania 3.1., 3.3., 3.4. i 3.7. okazały się *łatwe,* zadania 3.5., 3.6. i 3.8. – *bardzo łatwe,* a zadanie 3.2. – *umiarkowanie trudne.*

Do zadania 4. wykorzystano tekst z prospektu reklamującego schronisko młodzieżowe. Temat tekstu był związany z podróżowaniem i turystyką. Zadanie to miało przede wszystkim na celu zbadać, w jakim stopniu zdający potrafią stwierdzić, czy tekst zawiera określone informacje oraz określić kontekst komunikacyjny. Zadanie obejmowało dwanaście zadań, spośród których sześć okazało się *łatwe* (4.3., 4.4., 4.5., 4.8., 4.9. i 4.10.), pięć było *umiarkowanie trudnych* (4.1., 4.2., 4.7., 4.11. i 4.12.), a jedno – *trudne* (4.6.).

* * *

Wypowiedź pisemna

Część trzecia *Arkusza I* z poziomu podstawowego składała się z dwóch zadań. Zadaniem zdającego było napisanie dwóch różnych tekstów użytkowych: wiadomości oraz listu prywatnego. Obydwie formy zawarte w arkuszu egzaminacyjnym wymagały użycia języka niemieckiego w odniesieniu do naturalnych sytuacji, w których zdający może znaleźć się w życiu prywatnym. Za tę część egzaminu zdający mógł uzyskać maksymalnie 30% ogólnej liczby punktów.

Zadanie 5. (5 punktów), z zakresu tematycznego zakupy i usługi, wymagało zredagowania krótkiej wiadomości dla uczestnika wymiany młodzieżowej z Niemiec w celu dokonania zakupów. Zdający musiał wykazać się umiejętnością przetwarzania informacji podanych w języku polskim na język niemiecki, zachowania formy właściwej dla notatki, przekazywania informacji oraz poprawnego stosowania środków językowych. Za przekaz informacji określonych w czteropunktowym poleceniu można było uzyskać 4 punkty (tj. 80%), a za poprawność językową 1 punkt (tj. 20 %).

Zadanie 5. (5 pkt)	
Przykładowe, poprawne rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
• jakikolwiek artykuł (niekoniecznie spożywczy), • nazwa własna sklepu, jakakolwiek lokalizacja, • przedział czasowy, • określone pomieszczenie, precyzyjne podanie miejsca.	• wymieniając artykuły spożywcze, stosowali niewłaściwe rodzajniki, • używali zapożyczeń z języka angielskiego, • błędnie zapisywali przedział czasowy stosując nieadekwatne przyimki, • określając miejsce stosowali niewłaściwe przyimki; budowali zdania, w których podmiotowi „das Geld" towarzyszyło orzeczenie w trzeciej osobie liczby mnogiej.

Oceniane czynności	Standard wymagań	Punktacja
1. Znajomość prostych struktur leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Zakupy i usługi – kupowanie"	I.1.g	4
2. Znajomość zasady konstruowania prostej wypowiedzi pisemnej - notatki	I.2.b	
3. Opisywanie czynności	III.2.a	
4. Uzyskiwanie, udzielanie, przekazywanie informacji, wyjaśnień, pozwoleń	IV.2.b	

5. Relacjonowanie, przetwarzanie i przekazywanie tekstów przeczytanych w języku obcym lub języku polskim	V.2	
6. Poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych, adekwatnie do ich funkcji	III.2.e	1
7. Poprawne stosowanie środków językowych, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej	IV.2.c	

Zasady przydzielania punktów
4 punkty za podanie wszystkich informacji, punkt za poprawność, jeżeli tekst jest poprawny pod względem językowym, tzn. nie zawiera błędów lub zawiera błędy, stanowiące nie więcej niż 25% liczby wszystkich wyrazów w tekście zawierającym więcej niż połowę wymaganych informacji.
Komentarz
Zadanie okazało się *łatwe* (p = 0,86). Zdający nie mieli problemów z przekazaniem informacji. Wskaźnik łatwości dla tej części zadania wynosi 0,93. *Umiarkowanie trudne* okazało się dla zdających poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych. Wskaźnik łatwości wynosi w tym wypadku 0,60, co oznacza, że mniej niż dwie trzecie zdających uzyskało 1 punkt za poprawność.

Zadanie 6. (10 punktów), z zakresu tematycznego życie rodzinne i towarzyskie oraz żywienie, polegało na zredagowaniu listu prywatnego przy określonym limicie, tj. od 120 do 150 słów z zachowaniem właściwej dla listu formy i stylu. List skierowany do koleżanki/ kolegi z Niemiec miał dotyczyć przyjęcia zorganizowanego z okazji urodzin. Zadanie to sprawdzało umiejętność przetwarzania informacji podanych w języku polskim na język niemiecki, zachowania formy właściwej dla listu, opisywania przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności, relacjonowania wydarzeń z przeszłości, wyrażania stanów emocjonalnych, przedstawiania i uzasadniania własnych opinii, poprawnego stosowania środków leksykalno-gramatycznych oraz umiejętność przekazywania informacji.

Zadanie 6. (10 pkt)	
Przykładowe, poprawne rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
• określenia czasowe odnoszące się do przeszłości; wszystkie rodzaje lokali gastronomicznych, • przynajmniej jedna nazwa potrawy; każde określenie indywidualnych odczuć dot. atmosfery, • każdy przymiotnik określający wygląd sali; przynajmniej jeden punkt programu, • określenia czasu lub sposobu zakończenia przyjęcia; przynajmniej jedna informacja precyzująca powrót do domu.	• do opisu wydarzenia z przyszłości stosowali czas teraźniejszy, a nie czas przeszły, • zapraszali w liście na przyjęcie urodzinowe, podczas gdy ich zadaniem było opisanie imprezy, która już się odbyła, • opisywali przyjęcie urodzinowe przyjaciółki lub przyjaciela, • umiejscawiali przyjęcie w domu, zamiast w lokalu gastronomicznym, • popełniali liczne błędy ortograficzne w pisowni rzeczowników.

Oceniane czynności	Standard wymagań	Punktacja
1 Opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności	III.2.a	4
2. Relacjonowanie wydarzeń	III.2.b	
3. Wyrażanie stanów emocjonalnych	III.2.c	
4. Przedstawianie i uzasadnianie własnych opinii	III.2.d	
5. Uzyskiwanie, udzielanie, przekazywanie informacji, wyjaśnień, pozwoleń	IV.2.b	
6. Relacjonowanie, przetwarzanie i przekazywanie tekstów przeczytanych w języku obcym lub języku polskim	V.2	

7. Znajomość zasady konstruowania prostej wypowiedzi pisemnej – listu prywatnego	I.2.b	2
8. Wypowiadanie się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów	III.2.f	
9. Znajomość prostych struktur leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Życie rodzinne i towarzyskie – święta i uroczystości”	I.1.e	2
10. Znajomość prostych struktur leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Żywienie – lokale gastronomiczne”	I.1.f	
11. Poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych, adekwatnie do ich funkcji	III.2.e	2
12. Poprawne stosowanie środków językowych, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej	IV.2.c	

Zasady przydzielania punktów

4 punkty za podanie wszystkich informacji, 2 punkty za formę, 2 punkty za bogactwo językowe i 2 punkty za poprawność językową, jeżeli tekst był poprawny pod względem językowym, tzn. nie zawierał błędów lub zawierał błędy, stanowiące nie więcej niż 15% liczby wszystkich wyrazów w tekście obejmującym więcej niż połowę wymaganych informacji.

Komentarz

Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,70). Zdający najlepiej poradzili sobie z przekazaniem informacji (p=0,86), opanowali także w sposób zadowalający formę listu prywatnego (p=0,75). Wskaźnik łatwości dla bogactwa językowego, wynoszący 0,62, świadczy o tym, że zdającym sprawiało problemy zastosowanie adekwatnie do treści środków leksykalno-gramatycznych. Najwięcej trudności sprawiła zdającym poprawność językowa (p=0,41).

Poziom rozszerzony

Pisemny egzamin maturalny z języka niemieckiego na poziomie rozszerzonym obejmował dwa arkusze egzaminacyjne: *Arkusz II*, zawierający zadania zamknięte oraz *Arkusz III* z zadaniami otwartymi.

Arkusz II składał się z dwóch części:

- rozumienia ze słuchu,
- rozumienia tekstu czytanego i rozpoznawania struktur leksykalno-gramatycznych.

Arkusz II

Rozumienie ze słuchu

Cześć pierwsza trwała około 25 minut i składała się z trzech zadań zamkniętych opartych na trzech różnorodnych tekstach nagranych przez rodzimych użytkowników języka niemieckiego. Na płycie każdy tekst nagrany był dwukrotnie wraz z przerwami przeznaczonymi na zapoznanie się z treścią zadań, ich rozwiązanie oraz przeniesienie odpowiedzi na załączoną kartę odpowiedzi. Słownictwo i struktury gramatyczne tekstów ze słuchu były typowe dla poziomu rozszerzonego. Ta część arkusza umożliwiała zdobycie 15 z 27 punktów. Wskaźnik łatwości dla niej wynosi 0,86.

Zadanie 7. (4 punkty), z zakresu tematycznego kultura, świat przyrody – świat zwierząt, państwo i społeczeństwo, elementy wiedzy o krajach niemieckojęzycznych, polegało na wysłuchaniu zapowiedzi różnych programów telewizyjnych i przyporządkowaniu do nich zainteresowań danych osób. Wykonując to zadanie, zdający musiał wykazać się umiejętnością odbioru tekstu w zakresie określenia głównej myśli tekstu oraz wyselekcjonowania informacji. Było to zadanie na dobieranie i składało się z czterech zadań cząstkowych, z których dwa (7.1., 7.3.) okazały się *bardzo łatwe*, a dwa pozostałe (7.2. i 7.4.) – *łatwe*.

Zadanie 8. (2 punkty), z zakresu tematycznego życie rodzinne, polegało na wysłuchaniu fragmentu tekstu, zawierającego porady dla młodych ludzi oraz wykonaniu zadania wielokrotnego wyboru, tj. wybraniu jednego, zgodnego z tekstem, dokończenia zdania z czterech podanych. Zdający przy tym zadaniu musiał wykazać się umiejętnością określania głównej myśli tekstu oraz określenia intencji nadawcy tekstu. Zadanie to składało się z dwóch elementów. Obydwa – ze współczynnikiem łatwości 0,83 i 0,87 – okazały się *łatwe* dla zdających.

Współczynnik łatwości dla zadań 7. i 8. wyniósł 0,85.

Zdanie 9. (9 punktów) realizowano w oparciu o trzy wypowiedzi na temat szkoły, tj. wspomnień dotyczących życia szkolnego. Zastosowano tutaj technikę dobierania. Zdający musiał odpowiednie informacje przyporządkować do danego imienia i umieć kojarzyć usłyszane informacje z odpowiednim rozwiązaniem podanym w odpowiedzi. To zadanie, o współczynniku łatwości 0,87, okazało się najłatwiejsze z zadań w tej części egzaminu. Spośród dziewięciu elementów zadania - pięć (9.1., 9.3., 9.4., 9.6. i 9.7.) było *łatwe*, a cztery (9.2., 9.5., 9.8. i 9.9.) *bardzo łatwe* dla zdających.

* * *

Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych

Część druga składała się z dwóch różnorodnych tekstów oraz zadań zamkniętych, sprawdzających ich zrozumienie, jak również rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych. Zadania sprawdzały umiejętności, które odpowiadają standardom wymagań egzaminacyjnych dla poziomu rozszerzonego. Za tę część egzaminu zdający mógł uzyskać maksymalnie 12 punktów. Ta część egzaminu, ze współczynnikiem łatwości 0,53, okazała się *umiarkowanie trudna*.

Zadanie 10. (8 punktów) realizowane było w oparciu o wywiad dotyczący następujących tematów: państwo i społeczeństwo, życie rodzinne i towarzyskie, elementy wiedzy o krajach niemieckojęzycznych. W zadaniu zastosowano technikę dobierania, tzn. zdający musiał dopasować odpowiednie pytania do odpowiedzi. Sprawdzane były umiejętności określenia głównych myśli poszczególnych części tekstu, selekcjonowania informacji oraz rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami tekstu. Łatwość dla tego zadania wynosi 0,56. Trzy (10.3., 10.5. i 10.6.), spośród ośmiu zadań, okazały się *umiarkowanie trudne*, trzy (10.1., 10.4, 10.7.) – *łatwe*, jedno (10.8.) – ze współczynnikiem łatwości 0,28 – *trudne*, a jedno (10.2.) – o współczynniku łatwości 0.17 – *bardzo trudne*.

Zadanie 11. (4 punkty) zostało zbudowane na podstawie tekstu publicystycznego, dotyczącego świata przyrody. Sprawdzało umiejętność rozpoznawania różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych w podanym kontekście. Techniką zastosowaną w zadaniu był wielokrotny wybór. Zadanie to, ze wskaźnikiem łatwości 0,47, okazało się *trudne*. Zadanie składało się z ośmiu zadań, przy czym pięć z nich (11.1., 11.2., 11.3., 11.4. i 11.7.) było *trudne*, dwa (11.6. i 11.8.) były *umiarkowanie trudne*, a jedno (11.5.) – *łatwe*.

Arkusz III

Arkusz III składał się z dwóch części:

- stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych (dwa zadania),
- wypowiedź pisemna, która miała zawierać od 200 do 250 słów.

Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych

Zadanie 12. (3 punkty) realizowane było w oparciu o krótki tekst publicystyczny na temat pracy, zdrowia oraz wiedzy o krajach niemieckojęzycznych i polegało na wykazaniu się przez zdającego umiejętnością przetwarzania i przekazywania tekstu w języku obcym. Zdający miał za zadanie przetłumaczyć podane części zdań w języku polskim na język niemiecki tak, aby otrzymać logiczną, poprawną gramatycznie i zgodną z tekstem całość.

Zadanie 12. (3 pkt)	
Przykładowe, poprawne rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
12.1. wünscht gute Besserung, 12.2. wieder krank geschrieben wurde, 12.3. ärgern sich darüber, 12.4. wo das Arbeitsklima/die Arbeitsatmosphäre schlecht war, 12.5. was für Probleme sie verursachen/von ihnen verursacht werden, 12.6. indem sie einige Tage krankfeiern/krank sind.	12.1. przeważnie tłumaczyli dosłownie podane wyrażenie, co świadczy o nieznajomości adekwatnego zwrotu w języku niemieckim, 12.2. rzadko podawali poprawne rozwiązanie, 12.3. nie znali rekcji czasownika „sich ärgern”, 12.4. popełniali liczne błędy ortograficzne, 12.5. nie znali właściwych ekwiwalentów językowych, 12.6. nie stosowali w tłumaczeniu zdania okolicznikowego sposobu.

Oceniane czynności	Standard wymagań	Punktacja
1. Znajomość różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Praca-warunki pracy”	I.1.d	3
2. Znajomość różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Zdrowie – higieniczny tryb życia”	I.1.k	
3. Znajomość różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Elementy wiedzy o krajach niemieckojęzycznych”	I.1.o	
4. Poprawne stosowanie środków językowych, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej	IV.2.c	
5. Relacjonowanie, przetwarzanie i przekazywanie tekstów przeczytanych w języku obcym lub języku polskim	V.2.a	

Zasady przydzielania punktów
Przyznawano 0,5 punktu za każde poprawne rozwiązanie.
Komentarz
Zadanie okazało się *bardzo trudne* (p=0,19).

Zadanie 13. (2 punkty) z zakresu tematycznego świat przyrody, państwo i społeczeństwo polegało na dokonaniu transformacji podkreślonych części zdań. Zadanie to wymagało od zdającego znajomości zagadnień gramatycznych na poziomie rozszerzonym. Zgodnie ze standardami egzaminacyjnymi sprawdzane były umiejętności rozpoznawania różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych w podanym kontekście oraz stosowania zmian struktur leksykalno-gramatycznych.

Zadanie 13. (2 pkt)	
Przykładowe, poprawne rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
13.1. Das Warmwasser, **das zum Kochen und Wäschewaschen benötigt wird,** kann so mit der Kraft der Sonne erhitzt werden. 13.2. Die Planung und Durchführung des Projektes ist **von ihnen komplett übernommen worden**. 13.3. Ende Juli wollen sie dann nach Tansania aufbrechen, **um die Anlage zu installieren**. 13.4. Bekannte wie Freunde bewundern das Engagement der beiden und leisten sogar Hilfe, **obwohl sie manchmal Skepsis äußern**.	13.1. stosowali niepoprawną konstrukcję strony biernej lub nieprawidłowy szyk wyrazów, 13.2. stosowali stronę bierną określającą stan (Zustandspassiv) zamiast strony biernej określającej proces (Vorgangspassiv), 13.3. tworzyli w niewłaściwy sposób konstrukcję bezokolicznikową, 13.4. zamiast zdania przyzwalającego stosowali zdanie okolicznikowe czasu ze spójnikiem „wenn”.

Oceniane czynności		Standard wymagań	Punktacja
13.1.	Znajomość różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Świat przyrody – ochrona środowiska naturalnego”	I.1.m	2
13.2.	Znajomość różnorodnych struktury leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Państwo i społeczeństwo – organizacje międzynarodowe”	I.1.n	
13.3.	Rozpoznawanie różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych w podanym kontekście	II.2.j	
13.4.	Stosowanie zmian struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu	V.2.b	

Zasady przydzielania punktów
Przyznawano 0,5 punktu za każde poprawne rozwiązanie.
Komentarz
Zadanie okazało się *trudne* (p= 0,30).

* * *

Wypowiedź pisemna

Ostatnie zadania *Arkusza III* (14.) polegało na napisaniu własnego tekstu we wskazanej formie (recenzja, rozprawka, opowiadanie) na jeden z trzech tematów, dotyczących kultury, szkoły, podróżowania i turystyki oraz życia rodzinnego i towarzyskiego.

Zadanie to sprawdzało, czy zdający potrafi: przedstawiać informacje, opisywać ludzi, przedmioty, miejsca, zjawiska, czynności, zdarzenia, procesy, relacjonować wydarzenia, wyrażać różnorodne intencje oraz stany emocjonalne, przedstawiać i uzasadniać opinie własne i innych osób, stosować poprawnie środki leksykalno-gramatyczne adekwatnie do ich funkcji oraz sytuacji komunikacyjnej, wypowiadać się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów, wyrażać stany emocjonalne, udzielać, przekazywać informacje. W zadaniu był określony limit słów, wypowiedź miała zawierać od 200 do 250 słów.

Zadanie 14. (18 pkt)

Najczęściej powtarzające się błędy
Zdający:

- recenzowali gatunki filmowe wykraczające poza dokument, streszczali fabułę, nie podając informacji na temat pracy reżysera, gry aktorów, scenografii,
- omawiali temat, często pomijając argumenty przeciw, stosowali słownictwo średniozaawansowane lub podstawowe,
- zamiast opowiadania, tworzyli opis pobytu w górach lub nad morzem, nie przedstawiali wydarzenia głównego, rzadko posługiwali się strukturami gramatycznymi z zakresu rozszerzonego.

Oceniane czynności	Standard wymagań	Punktacja
1. Opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności	III.2.a	5
2. Relacjonowanie wydarzeń	III.2.b	
3. Wyrażanie różnorodnych intencji i stanów emocjonalnych	III.2.c	
4. Przedstawianie i uzasadnianie opinii własnych i innych osób	III.2.d	
5. Wyrażanie stanów emocjonalnych, będących reakcją na informacje zawarte w przedstawionych tekstach	IV.2.a	
6. Uzyskiwanie, udzielanie, przekazywanie lub odmawianie udzielenia informacji, wyjaśnień, pozwoleń	IV.2.b	
7. Wypowiadanie się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów	III.2.f	4

8. Znajomość różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „szkoła – kształcenie pozaszkolne”	I.1.c	5
9. Znajomość różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „życie rodzinne i towarzyskie – spędzanie czasu wolnego”	I.1.e	
10. Znajomość różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „podróżowanie i turystyka”	I.1.h	
11. Znajomość różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych umożliwiających formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „kultura – twórcy i ich dzieła”	I.1.i	
12. Poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych	III.2.e	4
13. Poprawne stosowanie środków językowych, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej	IV.2.c	
Zasady przydzielania punktów		
Przyznawano 5 punktów za treść, 4 punkty za kompozycję, 5 punktów za bogactwo językowe i 4 punkty za poprawność językową.		
Komentarz		
Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,66).		

Arkusz III okazał się *umiarkowanie trudny* dla zdających. Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych (zadania 12. i 13.) było *trudne* dla ogółu zdających (p=0,23). Tworzenie dłuższej wypowiedzi pisemnej (zadanie 14.) okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,66). Najwięcej zastrzeżeń budzą bogactwo (p=0,59) i poprawność językowa (p=0,57). Zdający często nie potrafili dostosować rodzaju słownictwa do formy wybranego tematu. Struktury leksykalno-gramatyczne, występujące w wypracowaniach, mieszczą się w zakresie średniozaawansowanym lub podstawowym. Brak odpowiedniego narzędzia językowego wymagał od zdających stosowania omówień, zwiększających liczbę słów i stwarzających ryzyko popełnienia błędu. Zdający najlepiej poradzili sobie z przekazaniem treści zadania (p=0,72) i z kompozycją wypowiedzi pisemnej (p=0,75). Maturzyści w większości przypadków potrafili w swej pracy zrealizować wybrany temat, zachowując przy tym określony limit słów i dbając o konsekwencję w układzie graficznym pracy.

XIV. Język francuski

Do egzaminu maturalnego w sesji wiosennej z języka francuskiego, obejmującego część ustną i pisemną, przystąpiło 2,6% wszystkich zdających egzamin maturalny.

1. Część ustna[1]

Do części ustnej egzaminu maturalnego z języka francuskiego przystąpiło 897 abiturientów. Każdy z nich mógł uzyskać maksymalnie 20 punktów, co stanowi 100%.

1.1. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Spośród wszystkich przystępujących do egzaminu z języka francuskiego, w części ustnej, 847[2] zdawało ten przedmiot jako obowiązkowy, w tym: na poziomie podstawowym – 628[3], na poziomie rozszerzonym – 157[4] oraz na poziomie dwujęzycznym – 50 (abiturienci liceów ogólnokształcących).

Aby zdać egzamin w tej części, należało uzyskać co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia. Wymagany procent punktów uzyskało 95,51% zdających[5].

Tabela 1. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego na poziomie podstawowym

	Poziom podstawowy (% punktów)		
	Ogółem	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane
Wynik środkowy (mediana – Me)	70	75	40
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	65,93	72,75	45,48
Odchylenie standardowe	24,09	20,01	23,74
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	85	85	30
Wynik najwyższy	100	100	95
Wynik najniższy	0	5	0

[1] Zestawy zadań egzaminacyjnych w części ustnej egzaminów z języków obcych nowożytnych są skonstruowane w analogiczny sposób. Ich opis został umieszczony na stronie 236. niniejszego raportu.
[2] 681 abiturientów liceów ogólnokształcących i 166 abiturientów liceów profilowanych.
[3] 471 abiturientów liceów ogólnokształcących i 157 abiturientów liceów profilowanych.
[4] 156 abiturientów liceów ogólnokształcących i 1 liceum profilowanego.
[5] Egzaminu maturalnego w części ustnej z języka francuskiego nie zdało 38 osób (tj. 5,51% zdających ten przedmiot jako obowiązkowy).

Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego na poziomie rozszerzonym

	Poziom rozszerzony (% punktów)	
	Ogółem	Liceum ogólnokształcące
Wynik środkowy (mediana – Me)	85	85
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	79,84	80,35
Odchylenie standardowe	19,4	18,37
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	95	95
Wynik najwyższy	100	100
Wynik najniższy	0	0

Egzamin w części ustnej na poziomie podstawowym był dla wszystkich zdających łącznie *umiarkowanie trudny*, przy czym dla abiturientów liceów ogólnokształcących był *łatwy*, a dla abiturientów liceów profilowanych – *trudny*. Na poziomie rozszerzonym dla abiturientów liceów ogólnokształcących egzamin był *łatwy*.

Najczęstszym wynikiem na poziomie podstawowym było 85% punktów, a na poziomie rozszerzonym – 95%. Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) na poziomie podstawowym osiągnęło 28 osób, a najniższy (tj. 0% punktów) – 9. Na poziomie rozszerzonym najwyższy wynik (tj. 100% punktów) osiągnęły 22 osoby, a najniższy (tj. 0% punktów) – 2.

1.2. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Język francuski jako przedmiot dodatkowy w części ustnej zdawany był przez 62 osoby. Egzamin był dla nich *łatwy*[6]. Zdający osiągali wyniki od 10 do 100% punktów.

1.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających na poziomie rozszerzonym

Wyniki maturzystów, którzy zdawali język francuski jako przedmiot obowiązkowy i dodatkowy na poziomie rozszerzonym prezentowane są łącznie w poniższej tabeli. Pamiętać należy, iż zdający, którzy wybrali egzamin maturalny z języka francuskiego jako dodatkowy, zdawali go na poziomie rozszerzonym.

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego i dodatkowego na poziomie rozszerzonym

	Poziom rozszerzony (% punktów)
	Ogółem
Wynik środkowy (mediana – Me)	85
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	81,26
Odchylenie standardowe	18,86
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	100
Wynik najwyższy	100
Wynik najniższy	0

Średni wynik egzaminu w części ustnej na poziomie rozszerzonym ogółu zdających wyniósł 81,26% punktów, a zatem egzamin na tym poziomie był *łatwy*. Wyniki najwyższy i najniższy są jednocześnie wynikami maksymalnym i minimalnym, które można było uzyskać z egzaminu (tj. 0% i 100% punktów).

[6] Zdający język francuski jako przedmiot dodatkowy uzyskali średni wynik równy 83,55% punktów.

2. Część pisemna

Czas trwania egzaminu na poziomie podstawowym wynosił 120 minut. Czas trwania egzaminu na poziomie rozszerzonym wynosił 180 minut (70 minut *Arkusz II* i 110 minut *Arkusz III*). Na każdym z poziomów abiturient mógł otrzymać maksymalnie po 50 punktów, czyli
po 100%.

2.1. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z języka francuskiego zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MJF-P1A1P-052, MJF-P1A7P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MJF-PR1A1P-052) i *Arkusz III* (MJF-R2A1P-052).

Arkusz I sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zawierał zadania zamknięte różnego typu i zadania otwarte.

Arkusz II sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i rozpoznawania struktur leksykalno-gramatycznych.

Arkusz III sprawdzał umiejętności: stosowania struktur leksykalno-gramatycznych i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zgodnie z poleceniem ostatniego zadania maturzysta miał napisać własną wypowiedź (od 200 do 250 słów) na jeden z trzech podanych tematów.

Na świadectwach dojrzałości wyniki z obydwu części egzaminu podane zostały w postaci procentów punktów uzyskanych przez zdającego.

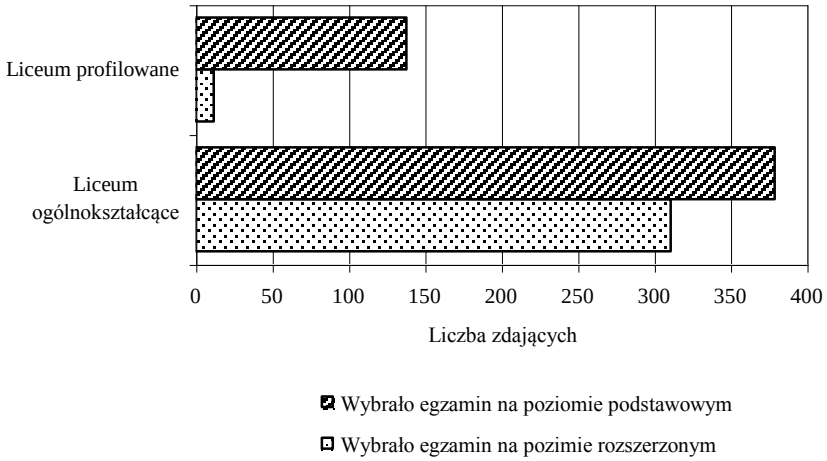
2.2.Ogólna informacja o zdających

Do części pisemnej egzaminu maturalnego z języka francuskiego przystąpiło 889 abiturientów[7]. Wśród nich było 739 abiturientów liceów ogólnokształcących i 150 – liceów profilowanych.

Wykres 1. Zdający maturę z języka francuskiego a na typ szkoły

[7] Podana liczba uwzględnia 49 uczniów zdających egzamin maturalny w części pisemnej z języka francuskiego, będącego drugim językiem nauczania w szkołach lub oddziałach dwujęzycznych.

Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



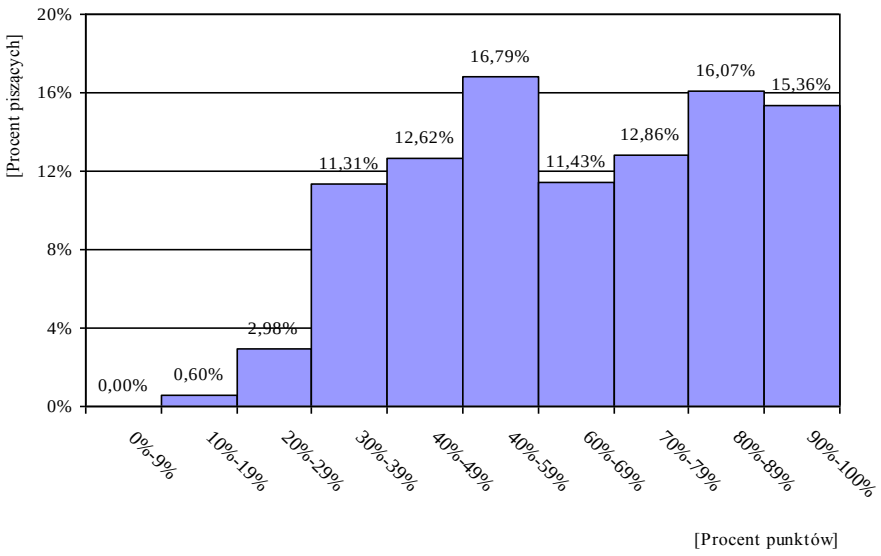
Język francuski na poziomie rozszerzonym wybrało 311 maturzystów z liceów ogólnokształcących i 12 z liceach profilowanych, natomiast na poziomie podstawowym – 379 maturzystów liceów ogólnokształcących i 138 – liceów profilowanych.

Maturzyści z liceów ogólnokształcących częściej niż ci z liceów profilowanych wybierali egzamin z języka francuskiego na poziomie rozszerzonym. W każdej grupie licealistów przeważają maturzyści wybierający poziom podstawowy egzaminu.

2.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym język francuski jako przedmiot obowiązkowy i jako dodatkowy.

Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



Wykres 4. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających łącznie za *Arkusz II* i *III*

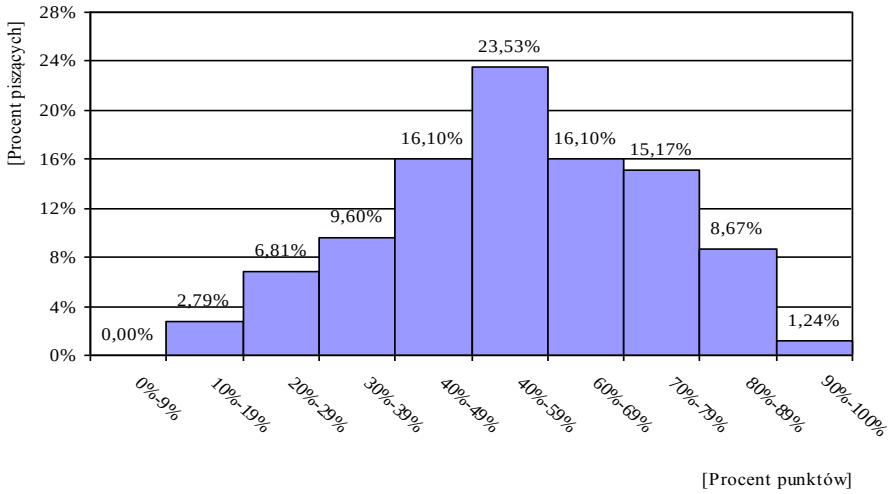


Tabela 4. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających

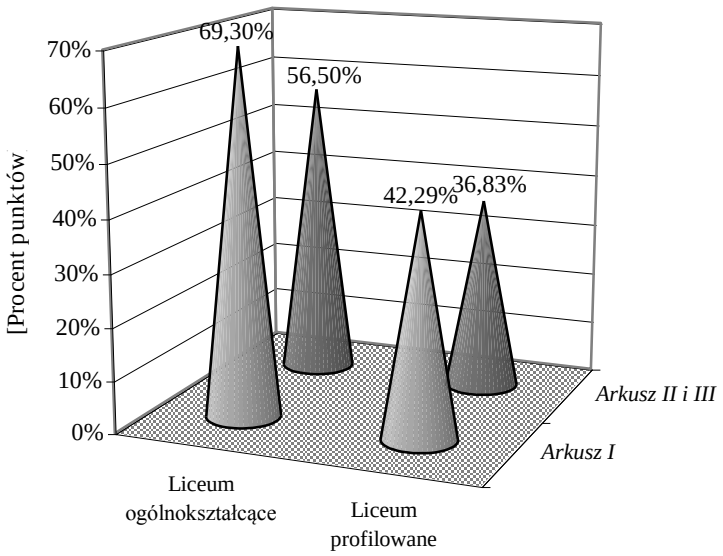
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	64	57
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	64,5	55,9
Odchylenie standardowe	21,23	17,88

Zdający najczęściej uzyskiwali wyniki 86% punktów na poziomie podstawowym i 48% punkty na poziomie rozszerzonym. Najwyższy wynik uzyskany za zadania na na poziomie podstawowym wyniósł 100%, najniższy – 12%. Za zadania na poziomie rozszerzonym było to odpowiednio: 97% i 10% punktów.

Tabela 5. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających a typ szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)	*Arkusz I* (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	72	57	40	37
Odchylenie standardowe	19,71	17,59	12,73	15,26
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	86	-	-	-
Wynik najwyższy	100	97	78	58
Wynik najniższy	6	10	12	16

Wykres 5. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* oraz łącznie za zadania *Arkusza II* i *III* a typ szkoły



Maturzyści z liceów ogólnokształcących wypadli lepiej niż abiturienci z liceów profilowanych. Zadania z obu poziomów były dla abiturientów liceów ogólnokształcących *umiarkowanie trudne*, a dla maturzystów uczęszczających do liceów profilowanych – *trudne*.

2.4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Język francuski jako przedmiot obowiązkowy wybrało 776 osób (87,29% zdających egzamin z języka francuskiego), przy czym 261 spośród nich przystąpiło do egzaminu maturalnego na poziomie rozszerzonym.

Tabela 6. Abiturienci zdający język francuski jako przedmiot obowiązkowy

		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało język francuski na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	377	515	66,37%
	Liceum profilowane	138		
Wybrało język francuski na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	249	261	33,63%
	Liceum profilowane	12		

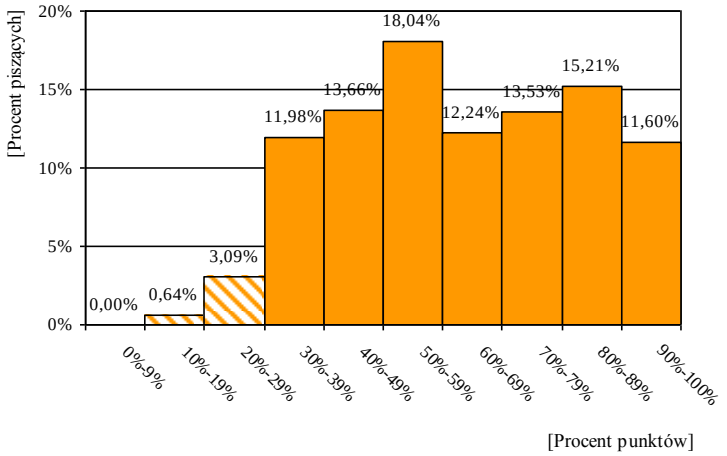
Tabela 7. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	61	54
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	62,61	53,34
Odchylenie standardowe	20,58	17,32

Na poziomie podstawowym zdający otrzymali 62,61% punktów możliwych do uzyskania, co oznacza, że egzamin na poziomie podstawowym był *umiarkowanie trudny*. Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[8] uzyskała 61 lub więcej procent punktów. Abiturienci najczęściej osiągali wynik rzędu 86% punktów (modalna). Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) osiągnęły 4 osoby, natomiast najniższy (tj. 12% punktów) – 1.

[8] Dokładnie 50,52%.

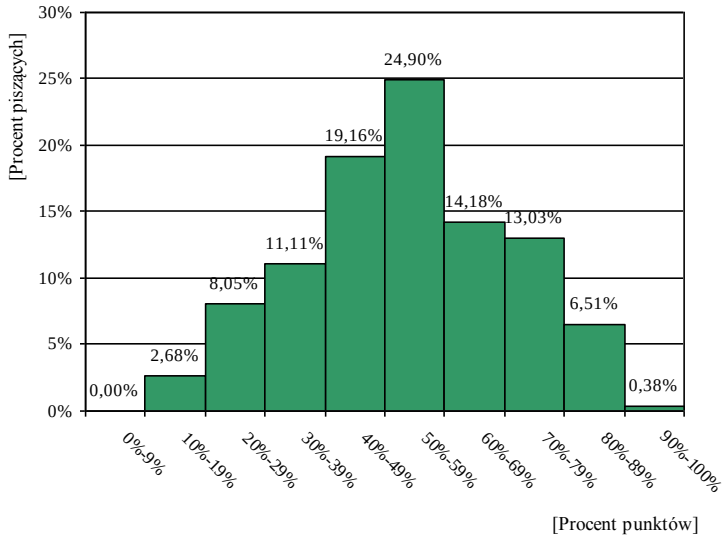
Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla zdających język francuski jako przedmiot obowiązkowy



Warunkiem zdania egzaminu maturalnego z języka francuskiego na poziomie podstawowym było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia. Wymagany procent punktów uzyskało 96,26% abiturientów[9].

Poziom rozszerzony egzaminu wybrało 33,63% maturzystów zdających język francuski jako obowiązkowy.

Wykres 7. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Egzamin na poziomie rozszerzonym był dla zdających *umiarkowanie trudny*. Statystyczny zdający otrzymał 53,34% punktów możliwych do uzyskania. Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[10] uzyskała 54% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (tj. 92% punktów) na poziomie rozszerzonym osiągnęła 1 osoba, najniższy (tj. 10% punktów) – również 1. Najczęściej osiągano wyniki rzędu 59% punktów (modalna).

[9] Egzaminu maturalnego z języka francuskiego nie zdało 29 osób (tj. 3,74% zdających język francuski jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym).
[10] Dokładnie 50,96%.

2.5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Język francuski jako przedmiot dodatkowy zdawany był przez 64 osoby (abiturienci liceów ogólnokształcących).

Wskaźnik łatwości dla zestawu zdań z poziomu podstawowego wyniósł 0,87, a z poziomu rozszerzonego – 0,64[11]. Można zatem stwierdzić, że zestaw zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym był *łatwy*, a na rozszerzonym – *umiarkowanie trudny*. Zdający na poziomie podstawowym uzyskiwali wyniki od 28 do 100% punktów, a na poziomie rozszerzonym – od 0 do 97% punktów.

2.6. Wyniki egzaminu za sprawności

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu obowiązujących na maturze sprawności dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 8. Łatwość sprawności na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Rozumienie ze słuchu	0,60	0,63	0,44	0,58	0,82
Rozumienie tekstu czytanego	0,64	0,69	0,41	0,62	0,89
Wypowiedź pisemna	0,69	0,75	0,42	0,67	0,90

Tabela 9. Łatwość sprawności na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Rozumienie ze słuchu	0,58	0,59	0,35	0,55	0,70
Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,57	0,58	0,37	0,54	0,70
Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,22	0,22	0,08	0,20	0,29
Wypowiedź pisemna	0,63	0,63	0,60	0,61	0,70

2.7. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwości zadań na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 10. Łatwość czynności badanych zadaniami dla ogółu zdających

Numer zadania	Standard	Sprawdzana czynność Zdający:	Wartość wskaźnika	Liczba punktów	Typ zadania
1.	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje	0,73	6	D
	II.1.d	selekcjonuje informacje w wysłuchanym tekście			
2.	II.1.a	określa główną myśl w wysłuchanym tekście	0,33	3	WW

[11] Osoby zdające język francuski jako przedmiot dodatkowy uzyskały średnie wyniki: na poziomie podstawowym – 87,11% punktów, na poziomie rozszerzonym – 63,97% punktów.

3.	II.1.a	określa główną myśl w wysłuchanym tekście	0,60	6	P/F
	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje			
4.	II.2.c	stwierdza, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje	0,63	5	WW
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym tekście			
5.	II.2.c	stwierdza, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje	0,73	5	P/F
6.	II.2.c	stwierdza, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje	0,77	4	WW
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym tekście			
7.	II.2.f	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami przeczytanego tekstu	0,50	6	D
	II.2.g	określa kontekst sytuacyjny (nadawca-odbiorca, forma wypowiedzi) w przeczytanym tekście			
8.	I.1.h	formułuje poprawną wypowiedź na temat podróżowanie i turystyka – środki transportu	0,85	5	RO
	I.2.b	konstruuje poprawnie ogłoszenie			
	III.2.a	opisuje ludzi, czynności, miejsca			
	III.2.e	stosuje poprawnie środki leksykalno-gramatyczne adekwatnie do ich funkcji.			
	IV.2.b	uzyskuje, udziela, przekazuje informacje, wyjaśnienia, pozwolenia			
	IV.2.c	stosuje poprawnie środki językowe adekwatnie do sytuacji językowych			
	V.2	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku obcym lub polskim			
9.	I.1.l	formułuje poprawną wypowiedź na temat nauka i technika –korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych	0,61	10	RO
	I.2.b	konstruuje poprawnie list prywatny			
	III.2.a	opisuje przedmioty, miejsca, zjawiska, czynności			
	III.2.b	relacjonuje wydarzenia			
	III.2.c	wyraża stany emocjonalne			
	III.2.e	stosuje poprawnie środki leksykalno-gramatyczne adekwatnie do ich funkcji			
	III.2.f	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów			
	IV.2.a	wyraża stany emocjonalne, będące reakcją na informacje zawarte w przedstawionych tekstach			
	IV.2.b	uzyskuje, udziela, przekazuje informacje, wyjaśnienia, pozwolenia			
	IV.2.c	stosuje poprawnie środki językowe adekwatnie do sytuacji językowych			
	V.2	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku obcym lub polskim			
10.	II.1.b	określa główne myśli poszczególnych części wysłuchanego tekstu	0,57	5	D
11.	II.1.a	określa główną myśl w wysłuchanym tekście	0,60	5	WW
	II.1.e	określa intencje autora lub nadawcy w wysłuchanym tekście			
	II.1.g	określa kontekst sytuacyjny (miejsce, czas, warunki, uczestników) w wysłuchanym tekście			
12.	II.1.a	określa główną myśl w wysłuchanym tekście	0,58	5	P/F
	II.1.e	określa intencje autora lub nadawcy w wysłuchanym tekście			
	II.1.g	określa kontekst sytuacyjny (miejsce, czas, warunki, uczestników) w wysłuchanym tekście			
13.	II.2.c	stwierdza, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje	0,56	4	P/F
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym tekście			
14.	II.2.b	określa główne myśli poszczególnych części przeczytanego tekstu	0,67	4	D
	II.2.f	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami przeczytanego tekstu			
15.	II.2.f	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami przeczytanego tekstu	0,47	4	L
	II.2.j	rozpoznaje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście przeczytanego tekstu			
16.	II.2.f	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami przeczytanego tekstu	0,21	3	L

17.	V.2.a	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku obcym lub języku polskim	0,22	2	KO
	V.2.b	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatyczne, rejestru, stylu lub formy tekstu			
18.	I.1.l	formułuje wypowiedź na temat nauka i technika –współczesne środki przekazu i przetwarzania informacji	0,63	18	RO
	I.1.i	formułuje wypowiedź na temat kultura-twórcy i ich dzieła			
	I.1.a	formułuje wypowiedź na temat człowiek –uczucia i emocje			
	I.1.e	formułuje wypowiedź na temat życie rodzinne i towarzyskie			
	I.2.b	konstruuje rozprawkę, recenzję, opowiadanie			
	III.2.a	opisuje ludzi, przedmioty, zjawiska, czynności			
	III.2.b	relacjonuje wydarzenia			
	III.2.c	wyraża stany emocjonalne			
	III.2.d	przedstawia i uzasadnia opinie własne i innych osób			
	III.2.e	stosuje poprawnie środki leksykalno-gramatyczne adekwatnie do ich funkcji			
	III.2.f	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów			
	IV.2.a	wyraża stany emocjonalne, będące reakcją na informacje zawarte w przedstawionych tekstach			
	IV.2.b	uzyskuje, udziela, przekazuje informacje, wyjaśnienia, pozwolenia			
	IV 2c	stosuje poprawnie środki językowe adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej			
	V.2.a	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku obcym lub języku polskim			
	V.2.b	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatyczne, rejestru, stylu lub formy tekstu			

Tabela 11. Zadania z poziomu podstawowego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na typ szkoły

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	2	3, 4, 7,	1, 5, 6	-
	otwartych	-	-	9	8	-
Liceum ogólnokształcące						
Numery zadań	zamkniętych	-	2	3, 4, 7	1, 5, 6	-
	otwartych	-	-	9	8	-
Liceum profilowane						
Numery zadań	zamkniętych	-	2, 3, 4, 7	1, 5, 6	-	-
	otwartych	-	9	8	-	-

Na poziomie podstawowym jedno zadanie zamknięte okazało się dla zdających ogółem i z liceów ogólnokształcących *trudne*; zadania *umiarkowanie trudne* i *łatwe* stanowiły po 44%. W liceach profilowanych zadania trudne stanowiły 56%, a *umiarkowanie trudne* – 44%. Były to zadania zamknięte i otwarte.

Tabela 12. Zadania z poziomu rozszerzonego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na typ szkoły

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	15	10, 11, 12, 13, 14	-	-
	otwartych	-	16,17	18	-	-
Liceum ogólnokształcące						
Numery zadań	zamkniętych	-	15	10, 11, 12, 13, 14	-	-
	otwartych	-	16,17	18	-	-
Liceum profilowane						
Numery zadań	zamkniętych	10	11, 13, 14, 15	12	-	-
	otwartych	16, 17	18	-	-	-

Na poziomie rozszerzonym trzy zadania (1 zamknięte i 2 otwarte) okazały się dla zdających ogółem i z liceów ogólnokształcących *trudne*; zadania *umiarkowanie trudne* stanowiły 67%. W liceach profilowanych zadania *bardzo trudne* stanowiły 33%, *trudne* – 56%, a *umiarkowanie trudne* – 11%. Zwłaszcza zadania otwarte okazały się dla zdających w liceach profilowanych *bardzo trudne* i *trudne*.

Tabela 13. Zadania poziomu podstawowego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na przedmiot obowiązkowy i dodatkowy

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	2	3, 4, 7,	1, 5, 6	-
	otwartych	-	-	9	8	-
Język francuski obowiązkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	2, 7	3, 4,	1, 5, 6,	-
	otwartych	-	-	9	8	-
Język francuski dodatkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	2	1, 3, 4, 7	5, 6
	otwartych	-	-	-	8	9

Dla zdających język francuski jako obowiązkowy na poziomie podstawowym dwa zadania zamknięte okazały się *trudne*; zadania *umiarkowanie trudne* stanowiły 33%, a *łatwe* – 44%. Dla zdających język francuski jako dodatkowy jedno zadanie zamknięte było *umiarkowanie trudne*, pięć zadań – *łatwych* i trzy – *bardzo łatwe*.

Tabela 14. Zadania poziomu rozszerzonego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na przedmiot obowiązkowy i dodatkowy

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	15	10, 11, 12, 13, 14	-	-
	otwartych	-	16,17	18	-	-
Język francuski obowiązkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	15	10, 11, 12, 13, 14	-	-
	otwartych	16	17	18	-	-
Język francuski dodatkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	12, 13, 15	10, 11, 14	-
	otwartych	-	16, 17	-	18	-

Dla zdających język francuski jako obowiązkowy na poziomie rozszerzonym jedno zadanie otwarte było *bardzo trudne*, dwa zadania – *trudne*, sześć zadań – *umiarkowanie trudnych*. Dla zdających język francuski jako dodatkowy dwa zadania otwarte okazały się *trudne*, trzy zadania zamknięte – *umiarkowanie trudne*. Zadania *łatwe* stanowiły 44% (trzy zadania zamknięte i jedno zadanie otwarte).

Podsumowanie

Analiza wyników, zwłaszcza z poziomu rozszerzonego, wskazuje, że zdający język francuski jako dodatkowy uzyskali lepsze wyniki niż ci, którzy zdawali język francuski jako obowiązkowy, co dowodzi, że ich wybór nie był przypadkowy. Na podstawie zebranych wyników dla ogółu zdających język francuski jako przedmiot dodatkowy można stwierdzić, że 11% zadań stanowiły zadania *trudne*, 22% – *umiarkowanie trudne*, 50% – *łatwe* i 17% – *bardzo łatwe*.

Dla porównania, dla zdających język francuski jako obowiązkowy 6% zadań było *bardzo trudnych*, 22% - *trudnych*, 50% - *umiarkowanie trudnych* i 22% – *łatwych*. Zarówno dla jednych jak i drugich zdających najtrudniejsze okazały się zadania otwarte (16. i 17.).

2.8. Analiza jakościowa zadań

Poziom podstawowy (*Arkusz I)*

Arkusz I (zadania 1.-9.) obejmował trzy części:

- rozumienie ze słuchu,
- rozumienie tekstu czytanego,
- wypowiedź pisemną-krótką i dłuższą formę użytkową.

Rozumienie ze słuchu

Część pierwsza trwała około 20 minut i składała się z trzech zadań zamkniętych opartych na trzech różnorodnych tekstach nagranych przez rodzimych użytkowników języka francuskiego. Ta część egzaminu okazała się dla zdających *umiarkowanie trudna* (p=0,60).

Zadanie 1., z zakresu tematycznego „Życie rodzinne i towarzyskie-formy spędzania wolnego czasu", polegało na wysłuchaniu wypowiedzi dwóch osób i wybraniu sześciu informacji zgodnych z treścią wypowiedzi. Zdający musiał stwierdzić, czy tekst zawiera określone informacje i je wyselekcjonować. Zadanie okazało się *łatwe* dla ogółu zdających (p=0,73).

Zadanie 2., z zakresu tematycznego „Podróżowanie i turystyka - środki transportu, żywienie - lokale gastronomiczne, zakupy i usługi-korzystanie z usług", polegało na wysłuchaniu trzech anegdot i określeniu ich głównej myśli poprzez wybór jednego z trzech podanych zdań. Uzyskane wyniki dowodzą, że zadanie było *trudne* dla zdających (p=0,33).

Zadanie 3., z zakresu tematycznego „Sport-imprezy sportowe, świat przyrody-klęski żywiołowe", polegało na wysłuchaniu dwóch informacji radiowych oraz określeniu głównej myśli tekstu i stwierdzeniu czy tekst zawiera określone informacje. Zdający musieli zaznaczyć, które z podanych w zadaniu zdań były zgodne z treścią wysłuchanego tekstu (*vrai*), które nie były zgodne (*faux*), a które wcale w nim nie występowały (*on ne sait pas*). Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* dla ogółu zdających (p= 0,60).

* * *

Rozumienie tekstu czytanego

Część druga składała się z trzech tekstów oraz zadań zamkniętych sprawdzających ich zrozumienie. Po analizie wyników można stwierdzić, że ta część egzaminu była *umiarkowanie trudna* dla ogółu zdających (p=0,64).

Zadania 4. i 5. dotyczyły jednego tekstu z zakresu tematycznego „Kultura - uczestnictwo w kulturze" i obejmowały dwa typy zadań. Zadanie 4. polegało na określeniu poszczególnych myśli tekstu i stwierdzeniu, czy tekst zawiera określone informacje. Zdający musiał wybrać zaproponowane zakończenia zdań zgodnie z treścią przeczytanego tekstu.

W zadaniu 5. zdający musiał określić, czy tekst zawiera podane w zadaniu informacje. Tekst dotyczył organizowanego, co roku we Francji święta muzyki.

Zadania 4.1., 4.3. i 4.4. okazały się dla zdających *trudne,* zadanie 4.4. – *umiarkowanie trudne,* a zadania 4.2. i 4.5. – *łatwe*.

Zadanie 5.2. było dla zdających *łatwe*, 5.1., 5.3. - *bardzo łatwe,* a 5.4. i 5.5. – *umiarkowanie trudne.*

Zadanie 6., z zakresu tematycznego „Zakupy i usługi - towary, sprzedawanie i kupowanie, elementy wiedzy o Francji", polegało na stwierdzeniu, czy tekst zawiera określone informacje oraz ich wyselekcjonowaniu. Zdający musiał zaznaczyć właściwe zakończenia zdań zgodnie z treścią przeczytanego tekstu na temat wydatków Francuzów. Zadanie 6.1. było *umiarkowanie trudne,* 6.2. – *łatwe,* a zadania 6.3. i 6.4. – *bardzo łatwe*. Ogółem zadanie 6. okazało się *łatwe* dla zdających (p=0,77).

Zadanie 7., z zakresu tematycznego „Nauka i technika-wynalazki", polegało na rozpoznawaniu związków między poszczególnymi częściami tekstu i określeniu kontekstu komunikacyjnego. Zdający musiał uzupełnić tekst zdaniami z podanej listy. Tekst opisywał historię skonstruowania hulajnogi. Zadania *trudne* stanowiły 33% (7.1. i 7.5.), a zadania *umiarkowanie trudne* – 67% (7.2., 7.3., 7.4. i 7.6.).

* * *

Wypowiedź pisemna

Część trzecia składała się z dwóch zadań. Zadaniem zdającego było napisanie dwóch różnych tekstów użytkowych: ogłoszenia oraz listu prywatnego. Obydwie formy zawarte wymagały użycia języka francuskiego w odniesieniu do sytuacji, w których zdający może się znaleźć w życiu prywatnym.

Zadanie 8. (5 pkt)	
Przykładowe, poprawne rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
• studia, praca, wypoczynek, stały pobyt, • do kogo, gdzie (miejsce), • okoliczniki czasu, data, • konkretna forma rewanżu np. wyjście do kina, pomoc, rekompensata pieniężna itp.	• realizując pierwszy podpunkt, zamiast trybu oznajmującego, używali tryb przypuszczający „je voudrais”, • w czwartym podpunkcie informowali o chęci rewanżu, nie podając konkretnej propozycji.

Oceniane czynności	Standard wymagań	Punktacja
Treść		
1. Poprawne konstruowanie ogłoszenia	I.2.b	4
2. Opisywanie ludzi, czynności, miejsca	III.2.a	
3. Uzyskiwanie, udzielanie, przekazywanie informacji, wyjaśnień, pozwoleń	IV.2.b	
4. Relacjonowanie, przetwarzanie i przekazywanie tekstów przeczytanych w języku obcym lub polskim	V.2	
5. Znajomość i stosowanie prostych struktur leksykalno-gramatycznych w zakresie tematów: „Podróżowanie i turystyka – środki transportu”	I.1.h	
Poprawność językowa		
6. Poprawne stosowanie właściwych środków leksykalno-gramatycznych adekwatnie do ich funkcji i sytuacji komunikacyjnej	III.2.e IV.2.c	1

Zasady przydzielania punktów

Po 1 punkcie za każdą komunikatywnie przekazaną informację w czteropunktowym poleceniu i 1 punkt za poprawność językową.

Komentarz

Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,85)

Zadanie 9. (10 pkt)	
Przykładowe, poprawne rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
• podziękowanie (dziękuję, jestem zadowolony/a, cieszę się), przeprosiny (przepraszam, przykro mi, nie mogłem/am, wybaczysz mi, że), podanie powodu, • osoba prywatna lub instytucja, podanie powodu, • opisanie problemu (nie mogłem/am, zgubiłem/am, pomyliłem/am), podanie rozwiązania (poszedłem/am do, zadzwoniłem/am, kupiłem/am), • czy miałeś/aś podobny problem? czy też…?, co zrobiłeś/aś? jak sobie poradziłes/aś? jak skończył się Twój problem?	• informowali tylko o otrzymaniu listu nie dziękując, • używali wyrażeń: je te pardonne, excuse-toi, je t’excuse, • podawali, że mieli problem nie precyzując jakiego rodzaju, • realizowali pierwszą część czwartego podpunktu.

Oceniane czynności	Standard wymagań	Punktacja
Treść		
1. Opisywanie przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności	III.2.a	4
2. Relacjonowanie wydarzeń	III.2.b	
3. Wyrażanie stanów emocjonalnych	III.2.c	
4. Wyrażanie stanów emocjonalnych, będących reakcją na informacje zawarte w przedstawionych tekstach	IV.2.a	
5. Uzyskiwanie, udzielanie, przekazywanie informacji, wyjaśnień, pozwoleń	IV.2.b	

6. Relacjonowanie, przetwarzanie i przekazywanie tekstów przeczytanych w języku obcym lub polskim	V.2	
Forma		
7. Poprawne konstruowanie listu prywatnego	I.2.b	2
8. Wypowiadanie się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów	III.2.f	
Bogactwo językowe		
9. Zna i stosuje struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi na temat: nauka i technika-korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych	I.1.l	2
Poprawność językowa		
10. Poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne adekwatnie do ich funkcji i do sytuacji komunikacyjnej	III.2.e IV.2.c	2
Zasady przydzielania punktów		
Maksymalnie po 1 punkcie za każdą informację i po 2 punkty za formę, bogactwo językowe, poprawność językową.		
Komentarz		
Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,61).		

Podsumowanie

Jak wskazują wyniki, dla zdających trudniejsze było zadanie 9. – dłuższa forma użytkowa. W przypadku zadania 8. przekazanie informacji 1, 2, 3 okazało się dla zdających *bardzo łatwe* (p=0,90, 0,91, 0,92), a 4 informacji – *łatwe* (p=0,80). *Łatwe* było również dla zdających stosowanie środków leksykalno-gramatycznych (p= 0,70).

W przypadku zadania 9. przekazanie 1 i 2 informacji okazało się *łatwe* (p=0,77, 0,73), natomiast przekazanie 3 i 4 – *umiarkowanie trudne* (p=0,59, 0,69). *Umiarkowanie trudne* było również dla zdających zredagowanie listu prywatnego przy określonej ilości słów (od 100 do 150) z zachowaniem właściwej dla listu formy i stylu – 0,69. Najtrudniejsze było natomiast poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych (p=0,46).

Poziom rozszerzony

Pisemny egzamin maturalny z języka francuskiego na poziomie rozszerzonym obejmował dwa arkusze egzaminacyjne. *Arkusz II* zawierał zadania zamknięte natomiast *Arkusz III* – zadania otwarte.

Arkusz II (zadania 10-15) obejmował dwie części:

1. rozumienie ze słuchu
2. rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych.

Arkusz II

Rozumienie ze słuchu

Część pierwsza trwała około 25 minut i składała się z trzech zadań zamkniętych opartych na trzech różnorodnych tekstach nagranych przez rodzimych użytkowników języka francuskiego – kobietę i mężczyznę. Ta część egzaminu okazała się dla zdających *umiarkowanie trudna* (p=0,58).

Zadanie 10., z zakresu tematycznego „Podróżowanie i turystyka - środki transportu", polegało na wysłuchaniu porad dla kierowców i dobraniu do nich haseł zgodnych z ich treścią. Zdający musiał wykazać się umiejętnością odbioru tekstu w zakresie określenia głównych myśli poszczególnych jego części. Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* dla ogółu zdających (p=0,57).

Zadanie 11., z zakresu tematycznego „Kultura - twórcy i ich dzieła", polegało na wysłuchaniu wywiadu z krytykiem literackim na temat twórczości francuskiego pisarza Aleksandra Dumas i wybraniu właściwych zakończeń zdań. Zdający przy tym zadaniu musiał wykazać się umiejętnością określania głównej myśli tekstu, intencji nadawcy tekstu i kontekstu sytuacyjnego (miejsca i czasu). Uzyskane wyniki dowodzą, że zadanie było *umiarkowanie trudne* dla zdających (p=0,60).

Zadanie 12., z zakresu tematycznego „Praca-warunki pracy i zatrudnienia", polegało na wysłuchaniu wywiadu na temat reformy czasu pracy we Francji oraz określeniu głównej myśli tekstu, określeniu intencji nadawcy tekstu i kontekstu sytuacyjnego (uczestników, miejsca, czasu). Zdający musieli zaznaczyć, które z podanych w zadaniu informacji były zgodne z treścią wysłuchanego tekstu (*vrai*), które nie były zgodne (*faux*), a które wcale w nim nie występowały (*on ne sait pas*). Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* dla ogółu zdających (p= 0,58).

* * *

Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych

Druga część składała się z trzech różnorodnych tekstów oraz zadań zamkniętych sprawdzających ich zrozumienie, jak również stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych (zadanie 15.). Po analizie wyników można stwierdzić, że ta część egzaminu była *umiarkowanie trudna* dla ogółu zdających (p=0,57).

Zadanie 13., z zakresu tematycznego „Żywienie - artykuły spożywcze, posiłki; elementy wiedzy o Francji", polegało na wyborze czterech z jedenastu zaproponowanych zdań. Zdający miał wykazać się umiejętnością określenia głównej myśli poszczególnych części tekstu, jak również rozpoznawaniu związków pomiędzy poszczególnymi częściami tekstu. Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,56) dla zdających.

Zadanie 14., z zakresu tematycznego „Świat przyrody - zagrożenie i ochrona środowiska naturalnego", polegało na wybraniu czterech spośród sześciu zaproponowanych głównych myśli poszczególnych części tekstu. Tekst dotyczył roli morza i zagrożeń środowiska morskiego. Zdający miał za zadanie określenie głównej myśli tekstu, jak również rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami tekstu. Łatwość zadania wyniosła 0,67, a więc było ono dla zdających *umiarkowanie trudne*.

Zadanie 15., z zakresu tematycznego „Życie rodzinne - formy spędzania wolnego czasu", polegało na rozpoznaniu związków między poszczególnymi częściami tekstu i rozpoznaniu różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych w podanym kontekście. Zdający miał za zadanie uzupełnienie tekstu w ośmiu miejscach poprzez wybór jednej z trzech zaproponowanych struktur gramatycznych. Zadania 15.2. i 15.3. okazały się *umiarkowanie trudne*, natomiast zadania 15.1., 15.4., 15.5., 15.6., 15.7., 15.8. były *trudne* dla zdających.

Arkusz III

Arkusz III (zadania 16. – 18.) składał się z dwóch części:

- 2 zadań otwartych,
- trzech tematów (do wyboru) wypowiedzi pisemnej na 200 do 250 słów.

Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych

Zadanie16., z zakresu tematycznego „Podróżowanie i turystyka - zwiedzanie; elementy wiedzy o Francji", polegało na rozpoznaniu związków miedzy poszczególnymi częściami tekstu. Zdający miał za zadanie uzupełnienie tekstu w sześciu miejscach wpisując w każde z nich brakujący wyraz by otrzymać tekst spójny i poprawny gramatycznie. Tekst dotyczył walorów turystycznych francuskiego miasta Saint-Tropez. Ogólnie, zadanie 16. okazało się *trudne*, a przede wszystkim zadania 16.4., 16.5., które były dla zdających *bardzo trudne* (p=0,02).

Zadanie 17., z zakresu tematycznego „Człowiek - uczucia i emocje”, polegało na wykazaniu się przez zdającego umiejętnością relacjonowania, przetwarzania i przekazywania tekstów w języku obcym oraz stosowania zmian struktur leksykalno-gramatycznych. Na podstawie krótkiego tekstu w języku polskim, zdający musiał uzupełnić tekst w języku francuskim tłumaczeniem czterech wyrazów, tak, aby otrzymać logiczną, poprawną gramatycznie i zgodną z polskim tekstem całość. Zadanie 17.2. było *umiarkowanie trudne*, a zadania 17.1., 17.3., 17.4. – *bardzo trudne*. Wyniki dowodzą, że ta część egzaminu była *trudna* dla ogółu zdających.

* * *

Wypowiedź pisemna

W tej części egzaminu zadaniem zdającego było sformułowanie wypowiedzi na jeden z trzech tematów (do wyboru przez zdającego). Tematy te zgodne były z następującymi zakresami tematycznymi: „Nauka technika - współczesne środki przekazu i przetwarzania informacji; Kultura - twórcy i ich dzieła; Człowiek - uczucia i emocje”. Tematy obejmowały następujące formy wypowiedzi:

1. rozprawkę
2. recenzję
3. opowiadanie

Zadanie 18. (18 pkt)

Najczęściej powtarzające się błędy
Zdający:

Nie realizowali całości tematu, tzn.

- pisali tylko o wadach i zaletach Internetu,
- mówili o zaletach książki nie pisząc dlaczego nie przyzna się jej nagrody,
- opisywali przedmiot nie mówiąc czy przyniósł im szczęście.

Ponadto:

- zapominali, że pisząc opowiadanie poszczególne wydarzenia powinny prowadzić do wydarzenia głównego,
- nie uwzględniali wszystkich części pracy lub nie zachowywali proporcji pomiędzy nimi,
- budowali proste zdania,
- stosowali liczne powtórzenia,
- nie respektowali zasad zgodności czasów.

Oceniane czynności	Standard Wymagań	Punktacja	Łatwość
Treść			
1. Opisuje ludzi, przedmioty, zjawiska, czynności	III.2.a	5	0,66
2. Relacjonuje wydarzenia	III.2.b		
3. Wyraża stany emocjonalne	III.2.c		
4. Przedstawia i uzasadnia opinie własne i innych osób	III.2.d		
5. Wyraża stany emocjonalne, będące reakcją na informacje zawarte w przedstawionych tekstach	IV.2.a		
6. Uzyskuje, udziela, przekazuje informacje, wyjaśnienia, pozwolenia	IV.2.b		
7. Relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku obcym lub języku polskim	V.2.a		
Kompozycja			
8. Konstruuje rozprawkę, recenzję, opowiadanie	I.2.b	4	0,76
9. Wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów	III.2.f		

Bogactwo językowe			
10. Znajomość i stosowanie różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych w zakresie tematów: „Nauka i technika”, „Kultura”, „Człowiek”, „Życie rodzinne i towarzyskie”	I.1.a I.1.e I.1.i I.1.l	5	0,57
Poprawność językowa			
11. Stosuje poprawnie środki leksykalno-gramatyczne adekwatnie do ich funkcji	III.2.e	4	0,54
12. Stosuje poprawnie środki językowe adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej	IV.2.c		
13. Stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatyczne, rejestru, stylu lub formy tekstu	V.2.b		
Komentarz Zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* dla wszystkich trzech form wypowiedzi (p=0,63).			

Dla zdających egzamin maturalny w maju 2005 wypowiadanie się w dłuższej wypowiedzi pisemnej było umiejętnością *umiarkowanie trudną* (p=0,63). Analizując wyniki zadania 18. można stwierdzić, że dla zdających *umiarkowanie trudne* były kryteria treści, bogactwa językowego i poprawności językowej (p=0,66, 0,57 i 0,54), natomiast *łatwym* okazało się kryterium kompozycji (p=0,76).

XV. Język rosyjski

Do egzaminu maturalnego w sesji wiosennej z języka rosyjskiego, obejmującego część ustną i pisemną, przystąpiło 1,8% wszystkich zdających egzamin maturalny.

1. Część ustna[1]

Do części ustnej egzaminu maturalnego z języka rosyjskiego przystąpiło 616 abiturientów. Każdy z nich mógł uzyskać maksymalnie 20 punktów, co stanowi 100%.

1.1. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Spośród wszystkich zdających język rosyjski w części ustnej, 599 osób zdawało ten przedmiot jako obowiązkowy, w tym: na poziomie podstawowym – 577 osób[2], a na poziomie rozszerzonym – 22[3].

Aby zdać egzamin w tej części, należało uzyskać co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia. Wymagany procent punktów uzyskało 89,4% zdających[4].

Tabela 1. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego na poziomie podstawowym

	Poziom podstawowy (% punktów)		
	Ogółem	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane
Wynik środkowy (mediana – Me)	65	70	45
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	59,57	67,88	47,80
Odchylenie standardowe	26,39	23,92	25,25
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	95	95	30
Wynik najwyższy	100	100	100
Wynik najniższy	0	0	0

Średnia arytmetyczna wyników z zestawu zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym wyniosła 59,57% punktów. Wskaźnik łatwości dla zestawu zadań na poziomie rozszerzonym osiągnął wartość 0,88[5], co oznacza, że egzamin w części ustnej na poziomie podstawowym był dla zdających *umiarkowanie trudny*, a na poziomie rozszerzonym – *łatwy*.

Najwyższy wynik (tj. 100%) na poziomie podstawowym osiągnęło 30 osób, najniższy (tj. 0% punktów) – 11. Na poziomie rozszerzonym najwyższy wynik (tj. 100% punktów) osiągnęło 10 osób, a najniższy (tj. 35% punktów) – 1.

1.2. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Język rosyjski jako przedmiot dodatkowy w części ustnej zdawany był przez 17 osób (12 abiturientów liceów ogólnokształcących i 5 – liceów profilowanych). Wskaźnik łatwości wyniósł 0,81, co oznacza, że egzamin był *łatwy* (średnia arytmetyczna wyników wyniosła 80,59% punktów). Zdający osiągali wyniki od 20 do 100% punktów.

[1] Zestawy zadań egzaminacyjnych w części ustnej egzaminów z języków obcych nowożytnych są skonstruowane w analogiczny sposób. Ich opis został umieszczony na stronie 236.niniejszego raportu.
[2] 338 abiturientów liceów ogólnokształcących i 239 abiturientów liceów profilowanych.
[3] 19 abiturientów liceów ogólnokształcących i 3 abiturientów liceów profilowanych.
[4] Egzaminu maturalnego z języka rosyjskiego w części ustnej nie zdało 61 osób (tj. 10,6% zdających ten przedmiot jako obowiązkowy).
[5] Osoby zdające język rosyjski na poziomie rozszerzonym uzyskały średni wynik równy 87,5% punktów.

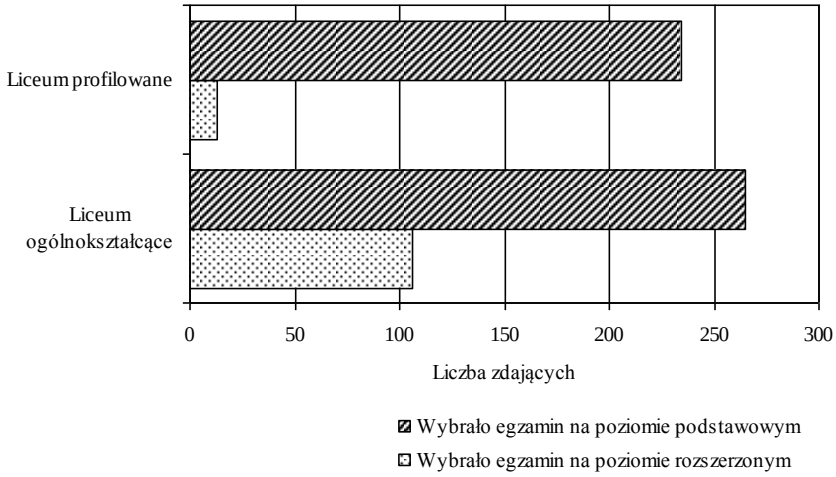
2. Część pisemna

2.1. Ogólna informacja o zdających

Do części pisemnej egzaminu maturalnego z języka rosyjskiego przystąpiło 619 abiturientów. Ponad połowę z nich stanowią maturzyści z liceów ogólnokształcących (372 osoby), pozostali (tj. 247 maturzystów) są abiturientami liceów profilowanych.

Wykres 1. Zdający maturę z języka rosyjskiego a typ szkoły

Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Egzamin maturalny z języka rosyjskiego na poziomie podstawowym wybrało 266 abiturientów liceów ogólnokształcących i 234 – liceów profilowanych. Decyzję o wyborze poziomu rozszerzonego egzaminu podjęło 106 maturzystów z liceów ogólnokształcących i 13 – z liceów profilowanych.

Zdecydowana większość maturzystów uczęszczających do liceów profilowanych wybrała poziom podstawowy egzaminu. Abiturienci liceów ogólnokształcących także częściej poziom podstawowy egzaminu z języka rosyjskiego, przy czym stosunkowo więcej maturzystów z liceów ogólnokształcących decydowało się na poziom rozszerzonym.

2.2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z języka rosyjskiego zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MJR-P1A1P-052, MJR-P1A7-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MJR-R1A1P-052) i *Arkusz III* (MJR-R2A1P-052).

Arkusz I sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zawierał zadania zamknięte różnego typu i zadania otwarte. Czas trwania egzaminu na poziomie podstawowym wynosił 120 minut.

Arkusz II sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i rozpoznawania struktur leksykalno-gramatycznych. Wypełniając ten arkusz, maturzyści mieli do dyspozycji 70 minut.

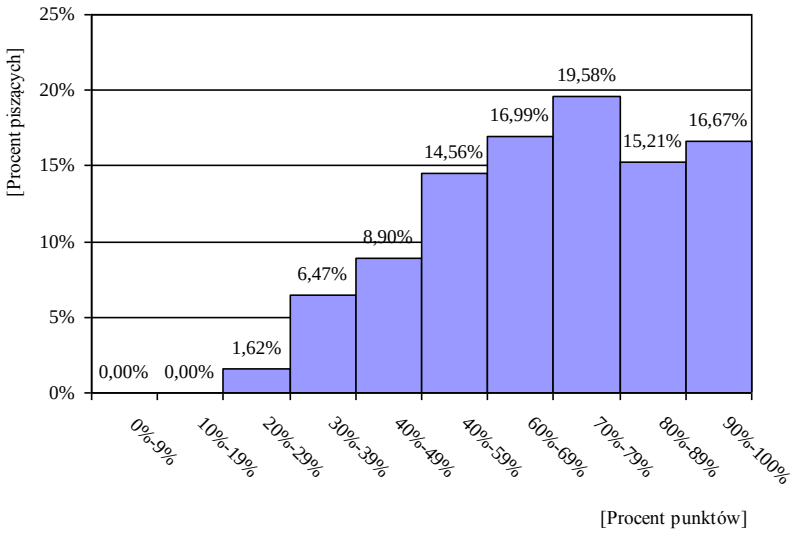
Arkusz III sprawdzał umiejętności: stosowania struktur leksykalno-gramatycznych i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zgodnie z poleceniem ostatniego zadania, maturzysta miał napisać własną wypowiedź (od 200 do 250 słów) na jeden z trzech podanych tematów. Czas trwania egzaminu w tej części wynosił 110 minut.

Każdy zdający mógł uzyskać, zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym, maksymalnie po 50 punktów, czyli po 100%. Na świadectwach dojrzałości wyniki z obydwu części egzaminu podane zostały w postaci procentów punktów uzyskanych przez zdającego.

2.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym język rosyjski jako przedmiot obowiązkowy i tych, którzy wybrali ten przedmiotu jako dodatkowy.

Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



Wykres 4. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających łącznie za *Arkusz II* i *III*

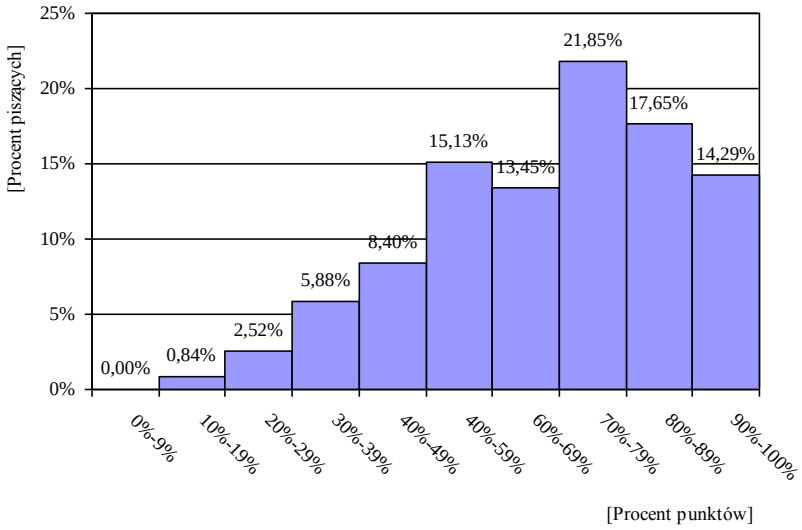


Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających

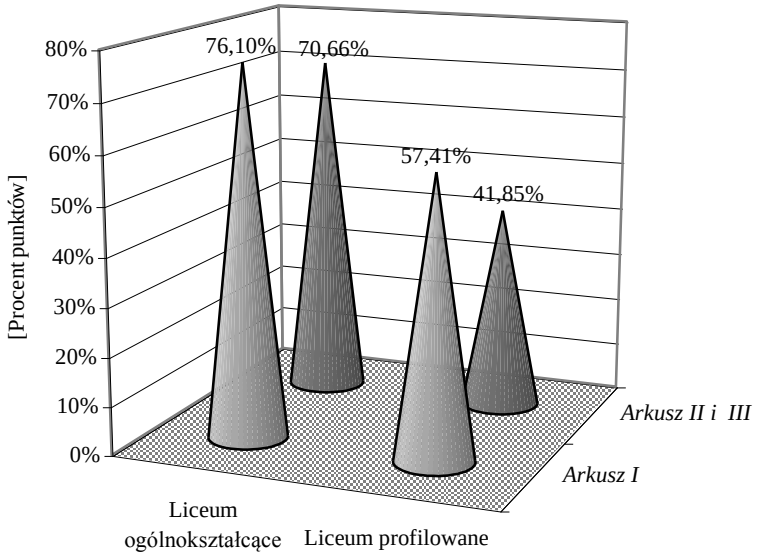
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	70	72
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	68,63	68,05
Odchylenie standardowe	18,63	19,22

Wartość średniej arytmetycznej wskazuje, że zdania *Arkusza I* oraz *Arkusza II* i *III* były dla abiturientów *umiarkowanie trudne*. Rozkład wyników jest asymetryczny – przesunięty w stronę wyników wysokich. Najwyższy wynik uzyskany za zadania na poziomie podstawowym to 100% punktów, najniższy – 20%. Najwyższy wynik uzyskany za zadania na poziomie rozszerzonym to również 100% punktów, najniższy – 19%.

Tabela 3. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających a typ szkoły

	Liceum ogólnokształcące		Liceum profilowane	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)	*Arkusz I* (% punktów)	*Arkusz II* i *III* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	79	75	57	41
Odchylenie standardowe	17,11	17,26	14,83	15,25
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna Mo)	94	76	56	34
Wynik najwyższy	100	100	92	76
Wynik najniższy	22	28	20	19

Wykres 5. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* oraz łącznie za zadania *Arkusza II* i *III* a typ szkoły



Statystyczny maturzysta, uczęszczający do liceum ogólnokształcącego, uzyskał za zadania z *Arkusza I* średni wynik 76,10% punktów. Za te same zadania abiturienci z liceów profilowanych uzyskali średni wynik 57,41%. Oznacza to, że zadania *Arkusza I* były dla maturzystów z: liceów ogólnokształcących – *łatwe*, liceów profilowanych – *umiarkowanie trudne*. Natomiast zadania z *Arkusza II* i *III* okazały się dla abiturientów: liceów ogólnokształcących – *łatwe*, liceów profilowanych – *trudne*.

Zróżnicowanie wyników kształtuje się odmiennie w każdej z wydzielonych grup maturzystów (nieco większe odchylenia standardowe są wśród abiturientów liceów ogólnokształcących).

2.4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Język rosyjski jako przedmiot obowiązkowy wybrało 602 maturzystów (97,25% zdających egzamin z tego przedmiotu), przy czym 102 spośród nich przystąpiło do egzaminu maturalnego na poziomie rozszerzonym.

Tabela 4. Abiturienci zdający język rosyjski jako przedmiot obowiązkowy

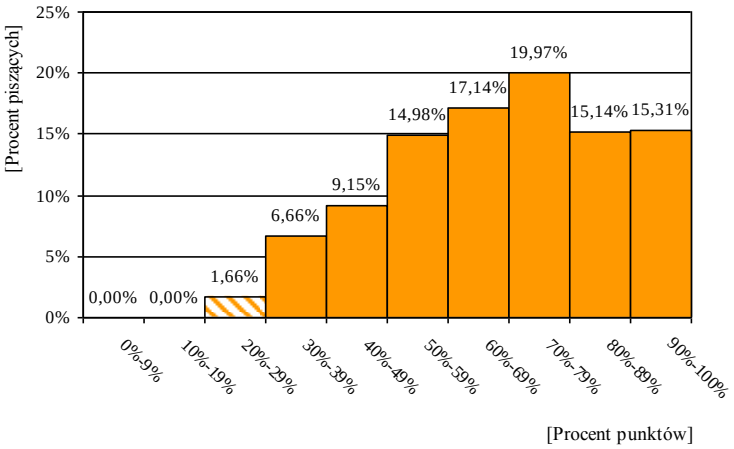
		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało język rosyjski na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	266	500	83,06%
	Liceum profilowane	234		
Wybrało język rosyjski na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	94	102	16,94%
	Liceum profilowane	8		

Tabela 5. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	70	70
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	68,05	66,32
Odchylenie standardowe	18,48	18,94

Statystyczny zdający otrzymał 68,05% punktów możliwych do uzyskania, co oznacza że zadania z poziomu podstawowego były *umiarkowanie trudne*. Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[6] uzyskała 70 lub więcej procent punktów. Maturzyści najczęściej osiągali wynik rzędu 92% punktów (modalna). Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) na poziomie podstawowym osiągnęły 2 osoby, najniższy (tj. 20% punktów) – 1.

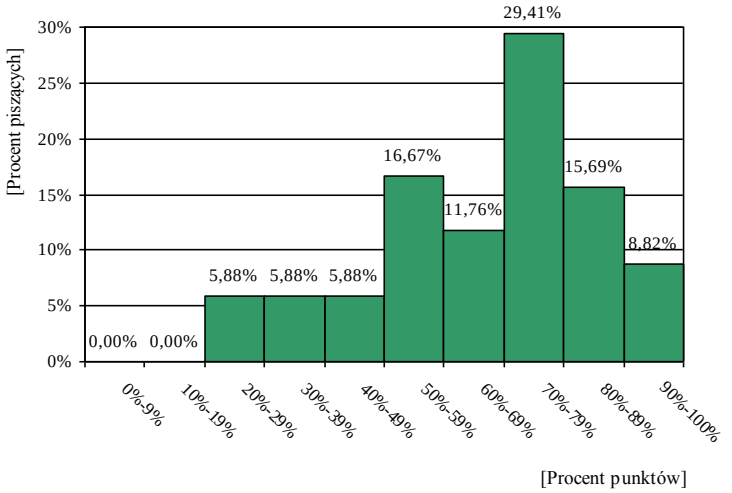
Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla zdających język rosyjski jako przedmiot obowiązkowy



Warunkiem zdania egzaminu maturalnego z języka rosyjskiego było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Wymagany procent punktów uzyskało 98,34% zdających[7].

Poziom rozszerzony egzaminu maturalnego z języka rosyjskiego wybrało 16,97% zdających ten przedmiot jako obowiązkowy.

Wykres 7. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



[6] Dokładnie 50,42%.

[7] Egzaminu maturalnego z języka rosyjskiego nie zdało 10 osób (tj. 1,66% zdających język rosyjski jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym).

Statystyczny zdający otrzymał 66,32% punktów możliwych do uzyskania, co oznacza że zadania z poziomu rozszerzonego były *umiarkowanie trudne*. Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[8] uzyskała 70% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) na poziomie rozszerzonym osiągnęła 1 osoba, najniższy (tj. 21% punktów) – również 1. Najczęściej osiągano wyniki rzędu 74% punktów (modalna).

2.5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Język rosyjski jako przedmiot dodatkowy był zdawany przez 17 osób[9].

Wskaźnik łatwości dla zestawu zadań z poziomu podstawowego wyniósł 0,89, a dla rozszerzonego – 0,75[10]. Dla zdających zestawy zadań egzaminacyjnych na obydwu poziomach były więc *łatwe*. Zdający na poziomie podstawowym uzyskiwali wyniki od 67 do 100% punktów, a na rozszerzonym – od 36 do 98% punktów.

2.6. Wyniki egzaminu za sprawności

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu obowiązujących na maturze sprawności dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 6. Łatwość sprawności na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Rozumienie ze słuchu	0,70	0,76	0,62	0,70	0,87
Rozumienie tekstu czytanego	0,69	0,77	0,58	0,69	0,92
Wypowiedź pisemna	0,67	0,76	0,52	0,66	0,87

Tabela 7. Łatwość sprawności na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane	Egzamin z przedmiotu obowiązkowego	Egzamin z przedmiotu dodatkowego
Rozumienie ze słuchu	0,79	0,81	0,59	0,77	0,89
Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,69	0,72	0,49	0,67	0,83
Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,31	0,33	0,08	0,29	0,40
Wypowiedź pisemna	0,67	0,72	0,32	0,67	0,67

[8] Dokładnie 53,92%.
[9] 12 abiturientów liceów ogólnokształcących i 5 abiturientów liceów profilowanych.
[10] Maturzyści zdający język rosyjski jako przedmiot dodatkowy uzyskali średni wynik: na poziomie podstawowym – 89,18% punktów, na poziomie rozszerzonym – 74,65% punktów.

2.7. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 8. Łatwość czynności badanych zadaniami dla ogółu zdających

Numer zadania	Standard	Sprawdzana czynność Zdający:	Wartość wskaźnika	Liczba punktów	Typ zadania
1.	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje	0,60	9	P/F
2.	II.1.b	potrafi wskazać główne myśli poszczególnych części wysłuchanego tekstu	0,85	6	DO
3.	II. 2.b	określa główne myśli poszczególnych części tekstu.	0,64	5	DO
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym tekście			
4.	II.2.a.	określa główną myśli tekstu	0,72	5	W/W
	II.2.b.	określa główne myśli poszczególnych części tekstu			
	II. 2.c	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje			
5.	II.2.a	określa główną myśli tekstu	0,77	5	P/F
	II. 2.c	stwierdza, czy tekst zawiera określone informacje			
6.	III. 2.a	opisuje ludzi, przedmioty, zjawiska, miejsca, czynności	0,70	5	RO
	III.2.e	udziela, przekazuje informacje, wyjaśnia			
	IV.2.b	udziela, przekazuje informacje, wyjaśnienia, pozwolenia			
7.	III.2.a.	wykazuje się umiejętnością tworzenia krótkiej wypowiedzi pisemnej opisującej ludzi, czynności, miejsca	0,65	10	RO
	III.2.b	wykazuje się umiejętnością relacjonowania wydarzeń			
	III.2.e	wykazuje się umiejętnością poprawnego stosowania środków językowych, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej			
	III.2.f	Wypowiada się w określonej formie i zachowuje podany limit słów			
	IV.2. a	umie napisać wypowiedź bogata pod względem treści i o zróżnicowanych strukturach leksykalno-gramatycznych, w tym: wyraża stany emocjonalne, będące reakcja na informacje zawarte w przedstawionych tekstach			
	IV.2.b	umie napisać wypowiedź bogata pod względem treści i o zróżnicowanych strukturach leksykalno-gramatycznych, w tym: uzyskuje, udziela, przekazuje lub odmawia udzielenia informacji, wyjaśnień, pozwoleń			
	IV.2.c	poprawnie stosuje środki językowe adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej			
	V.2.	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku polskim			
8.	II.1.b	potrafi wskazać główne myśli poszczególnych części wysłuchanego tekstu	0,77	5	W/W
	II.1.d	selekcjonuje informacje w wysłuchanym tekście			
9.	II.1.b	wykazuje się umiejętnością określania głównej myśli tekstu	0,78	5	DO
	II.1.d	wykazuje umiejętność wyselekcjonowania informacji			
10.	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje	0,82	5	DO
	II.1.e	wykazuje się umiejętnością określania intencji autora lub nadawcy tekstu			
11.	II. 2.f	wykazuje się umiejętnością rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami tekstu	0,62	6	DO
	II.2.j	rozpoznaje w przeczytanym tekście różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście			
	II.2.c	stwierdza, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje			
12.	II. 2.d	wykazuje się umiejętnością wyselekcjonowania informacji w przeczytanym tekście	0,71	3	P/F
	II. 2.e	potrafi określić intencje autora przeczytanego tekstu			
13.	II. 2.j	wykazuje się umiejętnością rozpoznawania różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych w podanym kontekście	0,81	3	L

14.	II.2.f	wykazuje się umiejętnością rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami tekstu	0,31	5	L
	II.2.j	rozpoznaje w przeczytanym tekście różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście			
	V.2.b	wykazuje się umiejętnością przetwarzania tekstu w zakresie pisania, w tym stosowania zmian struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu			
15.	I. 1.a	zna i stosuje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi na temat kultura-twórcy i ich dzieła oraz współczesne środki przekazu informacji	0,67	18	RO
	I. 1.i	zna struktury leksykalno-gramtyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi na temat – kultura, uczestnictwo w kulturze			
	I. 2.b	zna zasady konstruowania rozprawki, recenzji, opowiadania			
	I.3.	zna realia socjokulturowe danego obszaru językowego i Polski, z uwzględnieniem tematyki integracji europejskiej i kontekstu międzykulturowego			
	III.2.a	wykazuje się umiejętnością tworzenia dłuższej, wieloaspektowej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej opisywanie ludzi, przedmiotów, zjawisk, czynności			
	III.2.d	przedstawia i uzasadnia opinie własne i innych osób.			
	III.2. c	wyraża stany emocjonalne			
	III.2.e	stosuje poprawne środki leksykalno-gramatyczne adekwatne do ich funkcji			
	III.2.f	wykazuje się umiejętnością tworzenia dłuższej, wieloaspektowej wypowiedzi pisemnej w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów			
	IV. 2.a	umie napisać wypowiedź bogata pod względem treści i o zróżnicowanych strukturach leksykalno-gramatycznych, w tym: wyraża stany emocjonalne, będące reakcja na informacje zawarte w przedstawionych tekstach			
	IV.2.c	poprawnie stosuje środki językowe adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej			
	V. 2.a	wykazuje się umiejętnością przetwarzania tekstu w zakresie stosowania zmian struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu			

Tabela 9. Zadania z poziomu podstawowego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na typ szkoły

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	1, 3	2, 4, 5	-
	otwartych	-	-	7	6	-
Liceum ogólnokształcące						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	-	1, 3, 4, 5	2
	otwartych	-	-	-	6, 7	-
Liceum profilowane						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	1, 3, 4, 5	2	-
	otwartych	-	-	6, 7	-	-

Trzy zadania zamknięte okazały się dla zdających *umiarkowanie trudne*, co stanowiło 42%; zadania *łatwe* stanowiły 57% (dla ogółu zdających dla absolwentów liceów ogólnokształcących). W liceach profilowanych zadania *trudne* stanowiły 57%, a *umiarkowanie trudne* – 42% (zadania zamknięte i otwarte).

Tabela 10. Zadania z poziomu rozszerzonego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na typ szkoły

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	11	8, 9, 10, 12, 13	-
	otwartych	-	14	15	-	-
Liceum ogólnokształcące						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	11	8, 9, 10, 12, 13	-
	otwartych	-	14	-	15	-
Liceum profilowane						
Numery zadań	zamkniętych	-	9, 11	8, 10, 13	12	-
	otwartych	14	15	-	-	-

Trzy zadania (1 zamknięte i 2 otwarte) okazały się dla zdających *umiarkowanie trudne*, co stanowi 42% (dla ogółu zdających i dla absolwentów liceów ogólnokształcących). W liceach profilowanych zadania *trudne* stanowiły 42%, a *umiarkowanie trudne* (4 zadania) – 57% oraz *łatwe* (jedno zadanie) – 15%. Zwłaszcza zadania otwarte okazały się dla zdających w liceach profilowanych *trudne.*

Tabela 11. Zadania z poziomu podstawowego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na przedmiot obowiązkowy i dodatkowy

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	1, 3	2, 4, 5	-
	otwartych	-	-	7	6	-
Język rosyjski obowiązkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	1, 3	2, 4, 5	-
	otwartych	-	-	6, 7	-	-
Język rosyjski dodatkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	-	1	2, 3, 4, 5
	otwartych	-	-	-	6, 7	-

Dla zdających język rosyjski jako przedmiot dodatkowy jedno zadanie okazało się *trudne* (7% wszystkich zdań), jedno – *umiarkowanie trudne* (7%), osiem – *łatwe* (53%) i trzy – *bardzo łatwe* (33%). Dla zdających język rosyjski jako obowiązkowy jedno zadanie okazało się *trudne* (7%), siedem zadań – *umiarkowanie trudne* (46%) i siedem – *łatwe* (46%).

Tabela 12. Zadania z poziomu rozszerzonego a ich łatwość dla ogółu zdających oraz z podziałem na przedmiot obowiązkowy i dodatkowy

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Ogółem						
Numery zadań	zamkniętych		-	11	8, 9, 10, 12, 13	-
	otwartych	-	14	15	-	-
Język rosyjski obowiązkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	11, 12	8, 9, 10, 13	-
	otwartych	-	14	15	-	-
Język rosyjski dodatkowy						
Numery zadań	zamkniętych	-	-	-	8, 10, 11, 12, 13	9
	otwartych	-	14	15	-	-

Dla zdających język rosyjski jako przedmiot obowiązkowy jedno zadanie otwarte było *trudne,* trzy zadania – *umiarkowanie trudne* i cztery zadania – *łatwe*. Dla zdających język rosyjski jako dodatkowy jedno zadanie otwarte okazało się *trudne,* jedno zadanie – *umiarkowanie trudne*, pięć zadań – *łatwe* i jedno – *bardzo łatwe*.

Podsumowanie

Analiza wyników, zwłaszcza z poziomu rozszerzonego, wskazuje, że zdający język rosyjski jako przedmiot dodatkowy uzyskali lepsze wyniki niż ci, którzy zdawali język rosyjski jako obowiązkowy, co dowodzi, że ich wybór nie był przypadkowy. Zauważyć należy także, że większość zadań rozwiązywanych przez zdających język rosyjski jako przedmiot dodatkowy okazało się *łatwymi* i *bardzo łatwymi* (86%).

Dla porównania, dla zdających język rosyjski jako obowiązkowy 7% zadań było *trudne*, 33% – *umiarkowanie trudne* oraz 62% – *łatwe* i *bardzo łatwe*. Zarówno dla jednych, jak i drugich zdających najtrudniejsze okazały się zadania otwarte (14. i 15.).

2.8. Analiza jakościowa zadań

Poziom podstawowy (*Arkusz I)*

Arkusz I (czas trwania: 120 minut) obejmował 3 części:

- rozumienie ze słuchu,
- rozumienie tekstu czytanego,
- wypowiedź pisemną.

Rozumienie ze słuchu

Część pierwsza trwała ok. 20 minut i składała się z 2 zadań zamkniętych opartych na różnorodnych tekstach. Zdający rozwiązywali te zadania na podstawie tekstów nagranych w warunkach studyjnych przez rodzimych użytkowników języka rosyjskiego.

Każdy tekst był nagrany dwukrotnie, na płycie przewidziane były również przerwy na zapoznanie się z zadaniem, rozwiązanie go i przeniesienie rozwiązania na kartę odpowiedzi. Za tę część testu zdający mógł uzyskać 15 punktów (30% całości testu na poziomie podstawowym).

Zadanie 1. było zgodne z tematem katalogowym „formy spędzania czasu wolnego" oraz „środki transportu" (standardy I.1.e, I.1.h.). Zdający mieli okazję zapoznać się z tym, jak w Rosji wykorzystano plastyczne zdolności młodych ludzi przy remoncie starych tramwajów. Zadanie sprawdzało umiejętność stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje (standard II.1.c) i polegało na wysłuchaniu tekstu narracyjnego, opowiadającego o konkursie graffiti oraz stwierdzeniu, które zdania są prawdziwe, a które fałszywe (technika „prawda - fałsz"). Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł otrzymać 9 punktów. Zadanie to było dla zdających *umiarkowanie trudne* (p=0,60).

Zadanie 2. dotyczyło tematu katalogowego „życie rodzinne i towarzyskie" i polegało na wysłuchaniu 6 krótkich odpowiedzi na pytanie: „Jak najlepiej mieszkać – wspólnie z rodzicami, czy osobno" (standard I.1.e). Krótkie wypowiedzi dotyczyły problemów nurtujących również polską młodzież i tym samym zachęcały do uważnego słuchania. Uczeń musiał ustalić, która z wypowiadających się osób woli mieszkać z rodzicami, a która samodzielnie. Zastosowaną techniką było „dobieranie". W ten sposób sprawdzana była umiejętność określania głównych myśli poszczególnych części tekstu (standard II.1.b). Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł otrzymać 6 punktów. Zadanie to było dla zdających *łatwe (*p=0,85).

Jakość odtwarzanych nagrań była bardzo dobra i uczniowie mieli wystarczającą ilość czasu na zapoznanie się z poleceniami i wykonanie zadań. Zróżnicowanie tematyki tekstów, duża atrakcyjność poruszanych w nich zagadnień oraz różny stopień trudności poszczególnych zadań z pewnością zostały odebrane przez wielu uczniów jako przyjazna forma egzaminu. Szczegółowa analiza zadań wskazuje na to, że umiejętności testowane w obrębie słuchania są dobrze opanowane.

* * *

Rozumienie tekstu czytanego

Druga część *Arkusza I* składała się z 3 zadań zamkniętych, sprawdzających zrozumienie różnorodnych tekstów. Zadania te miały przede wszystkim na celu zbadanie, w jakim stopniu maturzyści opanowali umiejętności określania głównej myśli tekstu oraz poszczególnych jego części, stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje (standardy II.2.a., II.2.b., II.2.c). Są to te umiejętności, które w sytuacjach życia codziennego wydają się najistotniejsze. Za rozwiązanie tej części testu zdający mógł otrzymać 20 punktów (40% testu na poziomie podstawowym).

Podobnie jak w poprzedniej części arkusza, tak i tu zróżnicowanie tematyki tekstów, atrakcyjność poruszanych w nich zagadnień oraz różny charakter i stopień trudności poszczególnych zadań sprzyjały przyjaznemu charakterowi egzaminu.

Tekst do zadania 3. był tekstem publicystycznym zgodnym z kilkoma tematami katalogowymi i składał się z 10 rad, dotyczących różnych zagadnień życia codziennego (standardy I.1.m, I.1.h, I.1.e, I.1.d, I.1.l). Ciekawy był również sposób sprawdzania rozumienia tekstu, ponieważ uczeń musiał odnaleźć wśród osób wymienionych pod tekstem te, do których skierowane są odpowiednie rady. Celem zadania było zbadanie, w jakim stopniu uczniowie opanowali umiejętności określania głównych myśli poszczególnych części tekstu (standard II.2.b) oraz selekcjonowania informacji (standard II.2.d). Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł otrzymać 10 punktów. Zadanie to było dla zdających *umiarkowanie trudne* (p=0,64).

Krótkie ulotki informacyjne o ofercie salonu mebli, imprezie sportowej oraz Dniach Europy w Moskwie zostały użyte jako teksty do zadania 4. (standardy I.1.g, I.1.j, I.1.e, I.1.i). Techniką zastosowaną w tym zadaniu był „wielokrotny wybór". Zadania sprawdzały umiejętności określenia głównej myśli tekstu, określenia głównych myśli poszczególnych części tekstu oraz stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje (standardy II.2.a, II.2.b, II.2.c). Na uwagę zasługuje strona graficzna tekstów, ponieważ w arkuszu zostały one przedstawione

w wersji oryginalnej, co stwarzało wrażenie autentyczności ulotek i tym samym zachęcało do uważnego ich czytania. To zadanie może być przykładem problemów, z jakimi maturzysta może spotkać się w życiu codziennym, w jakimkolwiek kraju, gdzie używany jest język rosyjski. Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł otrzymać 5 punktów. Zadanie to było dla zdających *łatwe* (p=0,72).

Notatka informacyjna o możliwości udziału w nagraniu programu telewizyjnego, została użyta jako tekst do zadania 5. (standard I.1.e). Zadanie miało na celu zbadanie, w jakim stopniu uczniowie opanowali umiejętności określania głównej myśli tekstu oraz stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje (standardy II.2a, II.2.c). Techniką zastosowaną w tym zadaniu była „prawda-fałsz". Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł otrzymać 5 punktów. To zadanie było dla zdających *łatwe* (p=0,77).

* * *

Wypowiedź pisemna

Część trzecia *Arkusz I* składała się z dwóch zadań. Zadaniem zdającego było napisanie dwóch różnych tekstów użytkowych: zaproszenia oraz listu prywatnego. Za rozwiązanie tej części testu zdający mógł uzyskać 15 punktów (30% całości testu na poziomie podstawowym).

Zadanie 6. (5 pkt)

Przykładowe, poprawne rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
• podanie konkretnego powodu, • określenie terminu i czasu trwania uroczystości, • podanie programu imprezy, • podanie warunków pobytu.	• nie mieli odpowiedniego słownictwa potrzebnego do adekwatnego nazwania uroczystości, • używali niewłaściwego okolicznika czasu, • nie podawali większej liczby punktów programu, ograniczając się do jednego przykładu, • bardzo często nie realizowali tego podpunktu.

Oceniane czynności	Standard wymagań	Punktacja
Treść		
1. Znajomość i stosowanie zasad konstruowania różnych form prostych wypowiedzi pisemnych (notatka/ wiadomość)	I.2.b	1
2. Opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsca, zjawisk, czynności	III.2.a	1
3. Udzielanie, przekazywanie informacji, wyjaśnień	III.2.e	1
4. Relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku polskim	IV.2.b	1
Poprawność językowa		
5. Znajomość i stosowanie prostych struktur leksykalno-gramatycznych w zakresie tematów: „szkoła, życie szkoły, baza noclegowa".	I.1.e, f	1
6. Poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych	V.2	

Komentarz

Zadanie okazało *łatwe* (p=0,70).

Zadanie 7. (10 pkt)	
Przykładowe, poprawne rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
• przeprosiny, powód i wyjaśnienie długiego milczenia, • opisanie problemu i opisanie ludzi, którzy udzielili pomocy, • podanie sposobu leczenia, • podanie sposobu spędzania czasu w czasie choroby.	• nie przepraszali za przerwę w korespondencji, • podawali jednowyrazowo kto udzielił pomocy, • podawali, że chorowali ale nie opisywali sposobu leczenia, • bardzo lapidarnie opisywali pierwszą część czwartego podpunktu.

Oceniane czynności	Standard wymagań	Punktacja
Treść		
1. Relacjonowanie, przetwarzanie tekstów przeczytanych w języku polskim	V.2	4
2. Opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsca, zjawisk, czynności	III.2.a	
3. Udzielanie, przekazywanie informacji, wyjaśnień	III.2.e	
4. Relacjonowanie wydarzeń	III.2.b	
5. Wyrażanie stanów emocjonalnych	III.2.c	
6. Przedstawienie własnych opinii	III.2.d	
Forma		
7. Znajomość i stosowanie zasad konstruowania prostego listu prywatnego	I.2.b	2
8. Wypowiadanie się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów	III.2.f	
Bogactwo językowe		
9. Znajomość i stosowanie prostych struktur leksykalno-gramatycznych w zakresie tematów: „zdrowie” i „życie rodzinne i towarzyskie”	I.1.a, c	2
Poprawność językowa		
10. Poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych adekwatnie do ich funkcji i do sytuacji komunikacyjnej	III.2.e, IV.2.c	2

Zasady przydzielania punktów

Maksymalnie po 1 punkcie za każdą dwuczłonową informację i po 2 punkty za formę, bogactwo językowe i poprawność językową.

Komentarz

Zadanie okazało *umiarkowanie trudne* (0,65).

Podsumowanie

Zadanie krótkiej formy użytkowej (zaproszenie) analizowane w całości okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne*. Biorąc jednak pod uwagę poszczególne informacje, trzy z nich – 1., 2., 3. były dla zdających *łatwe* do zrealizowania (p=0,72, p=0,83 i p=0,80), jedynie informacja 4. znalazła się w obrębie zadań *umiarkowanie trudnych* (p=0,67). Poprawność językowa (p=0,46) okazała się *umiarkowanie trudna*.

Zadanie dłuższej formy użytkowej jako całość okazało się *umiarkowanie trudne*. Analiza poszczególnych elementów pokazała, że realizacja większości informacji była dla zdających *łatwa* (p=0,85, p=0,76, p=0,84). Jedynie informacja 1. sprawiła zdającym więcej problemów ze względu na brak odpowiedniego słownictwa potrzebnego do wyrażenia usprawiedliwienia się za opóźnienia w korespondencji (p=0,65). Forma była *łatwa* (p=0,70), bogactwo językowe – *umiarkowanie trudne* (p=0,60) i poprawność językowa – *trudna* (p=0,39).

W przypadku formy największą trudność sprawiły zdającym zwroty grzecznościowe oraz graficzne wyróżnienie wstępu, rozwinięcia i zakończenia charakterystycznego dla tej formy.

Bogactwo językowe sprawiło zdającym problemy przy redagowaniu listu prywatnego przy określonej liczbie słów z zachowaniem właściwej dla listu formy i stylu. Najtrudniejsze okazało się poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych (p=0,39).

Poziom rozszerzony

Pisemny egzamin maturalny z języka rosyjskiego na poziomie rozszerzonym obejmował dwa arkusze egzaminacyjne: *Arkusz II*, zawierający zadania zamknięte oraz *Arkusz III* z zadaniami otwartymi.

Arkusz II składał się z dwóch części:

- rozumienia ze słuchu,
- rozumienia tekstu czytanego i rozpoznawania struktur leksykalno-gramatycznych.

Arkusz II

Rozumienie ze słuchu

Część pierwsza trwała ok. 25 minut i składała się z trzech zadań. Nagrania wykonane były w warunkach studyjnych przez rodowitych użytkowników języka rosyjskiego i oparte były na trzech różnorodnych autentycznych tekstach. Słownictwo i struktury gramatyczne zawarte w wysłuchanych tekstach zawierały elementy typowe dla poziomu rozszerzonego. Podobnie jak na poziomie podstawowym, każdy tekst nagrany był dwukrotnie i przewidziane były przerwy na zapoznanie się z zadaniem, rozwiązanie go i przeniesienie rozwiązania na kartę odpowiedzi. Za wykonanie tej części testu zdający mógł uzyskać 15 punktów (30% całości testu na poziomie rozszerzonym).

Zadanie 8. realizowane było w oparciu o tekst z tematu katalogowego „szkoła – przedmioty nauczania, system oświaty (standard I.1.c). Interesującym dla zdającego był fakt, że tekst opowiadał o nowym egzaminie maturalnym z języka rosyjskiego, który rosyjscy maturzyści zdawali po raz pierwszy w nowym systemie egzaminacyjnym. Techniką zastosowaną w zadaniu był „wielokrotny wybór". Zadaniem zdającego było określenie głównej myśli poszczególnych części tekstu oraz wyselekcjonowania informacji (standardy II.1.b., II.1.d). Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł otrzymać 5 punktów. Analiza wykazała, że zadanie było *łatwe* dla zdających (p=0,77).

Zadanie 9. dotyczyło tematu katalogowego „zakupy i usługi" (standard I.1.g). Wypowiedzi pięciu osób nagrane na płycie związane były z problemem racjonalnych, oszczędnych zakupów. Zadaniem zdającego było dopasowanie do każdej wypowiedzi zdania wyrażającego jej główną myśl (zadanie typu „dobieranie"). Zadanie sprawdzało następujące umiejętności określenia głównej myśli poszczególnych części tekstu (standard II.1.b) oraz wyselekcjonowania informacji (standard II.1.d). Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł otrzymać 5 punktów. Zadanie to było zadaniem *łatwym* (p=0,78).

Zadanie 10. było zgodne z tematem katalogowym „świat przyrody – świat zwierząt" (standard I.1.m). Tekst opowiadał o małych kangurach, mieszkających w rosyjskim ZOO. W zadaniu tym zdający musiał zdecydować, czy podane zdania są prawdziwe, czy fałszywe. W zadaniu sprawdzano umiejętność stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje (standard II.1.c). Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł otrzymać 5 punktów. Zadanie okazało się dla zdających *łatwe* (p=0,82).

* * *

Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych

Druga część *Arkusza II* składała się z 3 zadań zamkniętych. Za rozwiązanie tej części testu zdający mógł otrzymać 12 punktów (24 % testu na poziomie rozszerzonym).

Zadanie 11. było skonstruowane w oparciu o tekst związany z tematami katalogowymi „świat przyrody – świat roślin" (standard I.1.m) oraz „nauka i technika – obsługa i korzystanie z urządzeń technicznych" (standard I.1.l). Zdający miał za zadanie uzupełnić tekst usuniętymi z niego fragmentami zdań. Aby to wykonać uczeń musiał wykazać się umiejętnościami rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami tekstu (standard II.2.f) oraz różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych w podanym kontekście (standard II.2.j). Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł uzyskać 6 punktów. Zadanie to okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,62).

Zadanie 12. dotyczyło tematu katalogowego „dom" (standard I.1.b), ale poruszało również problemy związane z tematem „usługi" (standard I.1.g) i polegało na przeczytaniu tekstu informacyjnego, zachęcającego do prenumeraty jednej z rosyjskich gazet oraz stwierdzeniu, które zdania są prawdziwe, a które fałszywe (technika „prawda-fałsz"). Zadanie to wymagało od zdającego stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje (standard II.2.c), wyselekcjonowania informacji (standard II.2.d) oraz określenia intencji autora (standard II.2.e) Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł otrzymać 7 punktów. Wskaźnik łatwości dla tego zadania wyniósł 0,71, co oznacza, że było ono *łatwe* dla zdających.

Zadanie 13. zawierało tekst, dotyczący tematu „podróżowanie i turystyka" (standard I.1.h) oraz zadanie, polegające na rozpoznawaniu struktur leksykalno-gramatycznych w podanym kontekście (standardy II.2.j) i wybraniu właściwego sposobu uzupełnienia tekstu (zadanie typu „test luk sterowanych"). Do wykonania tego zadania konieczna jest znajomość systemu gramatycznego oraz leksyki na poziomie rozszerzonym. Atrakcyjność tego tekstu była duża, ponieważ zawierał on porady dla osób wybierających się w podróż zagraniczną. Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł otrzymać 3 punkty (0,5 punktu za każdą poprawną odpowiedź). Okazało się ono *łatwe* (p=0,81).

Arkusz III

Arkusz III składał się z dwóch części:

- stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych (jedno zadnie),
- wypowiedzi pisemnej (też jedno zadanie).

Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych

Zadanie 14. przygotowane było w oparciu o tekst publicystyczny na temat prawidłowego zachowania się w trakcie rozmowy kwalifikacyjnej z wykorzystaniem technik „test luk" oraz „słowotwórstwo" (standardy I.1.d, I.1.a). Zgodnie ze standardami egzaminacyjnymi sprawdzane były umiejętności: rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami tekstu (standard II.2.f), rozpoznawania struktur leksykalno-gramatycznych w podanym kontekście (standard II.2.j) oraz stosowania zmian struktur leksykalno-gramatycznych (standard V.2.b). Sprawdzanie tych umiejętności w oparciu o tekst pomogło stworzyć czytelny kontekst komunikacyjny. Za rozwiązanie tego zadania zdający mógł otrzymać 5 punktów (0,5 punktu za każdą poprawną odpowiedź). Zadanie okazało się *trudne* (p=0,31).

* * *

Wypowiedź pisemna

Zadanie 15. z drugiej części *Arkusza III* polegało na napisaniu własnego tekstu we wskazanej formie (opis/recenzja/rozprawka) na jeden z trzech tematów (do wyboru przez zdającego). Tematy wypracowania były zgodne z następującymi tematami katalogowymi: „człowiek", „kultura", „współczesne środki przekazu" (standardy I.1.a, I.1.i, I.1.l).

Zadanie to sprawdzało: znajomość zasad konstruowania różnych form wypowiedzi pisemnych (standard I.2.b) i realiów socjokulturowych z uwzględnieniem tematyki integracji europejskiej (standard I.3), umiejętność tworzenia tekstu w postaci wieloaspektowej wypowiedzi pisemnej, uwzględniającej: opisywanie ludzi, przedmiotów, zjawisk, czynności (standard III.2.a), wyrażanie różnorodnych intencji oraz stanów emocjonalnych (standard III.2.c), przedstawianie i uzasadnianie opinii własnych i innych osób (standard III.2.d), poprawne stosowanie środków leksyksykalno-gramatycznych, adekwatnie do ich funkcji (standard III.2.e), wypowiadania się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów (standard III.2.f). W przypadku recenzji sprawdzana była także umiejętność relacjonowania, przetwarzania i przekazywania tekstów przeczytanych w języku obcym lub polskim (standard V.2.a). W zadaniu ważne było też dostosowanie języka do wybranej formy tekstu oraz potencjalnego odbiorcy, co znalazło odzwierciedlenie w kryteriach oceny kompozycji wypracowania.

Maturzysta za poprawne rozwiązanie zadania 15. mógł zdobyć 18 punktów. Oceniane w nim były następujące elementy: poziom merytoryczny pracy (0 - 5 punktów), poziom kompozycji (0 - 4 punktów) oraz poziom jakości języka w tym: bogactwo (0 - 5 punktów) i poprawność językowa (0 - 4 punktów), Zadanie to było dla zdających *umiarkowanie trudne* (p=0,67).

Zadanie 15. (18 pkt)
Najczęściej powtarzające się błędy **Zdający:**
Realizacja tematu: - pisali tylko o zaletach posiadania telefonu, nie uwypuklając negatywnych aspektów posiadanego urządzenia, - nie podawali informacji o recenzowanym czasopiśmie i nie podawali jego rekomendacji, - opisując postać Europejczyka, nie uzasadniali wyboru cech osobowych, nie podawali swojej argumentacji. Kompozycja: - nie zachowali: spójności, proporcji między częściami pracy, konsekwencji w graficznym wyróżnianiu części pracy. Bogactwo językowe: - stosowali: styl nieformalny (zwroty kolokwialne), podstawowe słownictwo do opisywania złożonych problemów, - rzadko wykorzystywali struktury leksykalno-gramatyczne z zakresu poziomu rozszerzonego. Poprawność językowa: - błędy językowe, - błędy ortograficzne, - błędy interpunkcyjne, złe stawianie przecinków.

Oceniane czynności	Standard wymagań	Punktacja
Treść		
1. Relacjonowanie, przetwarzanie tekstów przeczytanych w języku polskim	V.2	5
2. Opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsca, zjawisk, czynności	III.2.a	
3. Relacjonowanie wydarzeń	III.2.b	
4. Wyrażanie stanów emocjonalnych	III.2.c	
5. Przedstawienie i uzasadnianie własnych opinii i innych osób	III.2.d	
Forma		
6. Znajomość i stosowanie zasad konstruowania rozprawki, recenzji, opisu	I.2.b	4
7. Wypowiadanie się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów	III.2.f	
Bogactwo językowe		
8. Znajomość i stosowanie różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych w zakresie tematów: „człowiek” , „kultura” i „współczesne środki przekazu”	I.1.a, c	5
Poprawność językowa		
10. Poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych adekwatnie do ich funkcji i do sytuacji komunikacyjnej	III.2.e, IV.2.c	4
Komentarz Zadanie okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne* (p=0,67).		

Podsumowanie

Dla zdających egzamin maturalny z języka rosyjskiego wypowiadanie się w dłuższej formie wypowiedzi pisemnej było umiejętnością *umiarkowanie trudną* (p=0,67). Analizując wyniki zadania 15. można stwierdzić, że zdający wykształcili umiejętność wypowiadania się w formie dłuższej wypowiedzi stosując adekwatnie do poziomu środki leksykalno-gramatyczne oraz słownictwo wymagane na poziomie rozszerzonym. Realizacja treści była zadaniem *łatwym*, podobnie jak właściwa kompozycja. Zdający wiedzą, co należy uwzględnić w pełnej realizacji tematu, zachowują określony w poleceniu limit słów, dbają o graficzne wydzielenie poszczególnych części wypowiedzi. Najtrudniejszym dla zdających problemem była poprawność językowa oraz właściwy styl.

XVI. Język włoski

Do egzaminu maturalnego w sesji wiosennej z języka włoskiego, obejmującego część ustną i pisemną, przystąpiło 0,21% wszystkich zdających egzamin maturalny.

1. Część ustna[1]

Do części ustnej egzaminu maturalnego z języka włoskiego przystąpiło 74 abiturientów. Każdy z nich mógł uzyskać maksymalnie 20 punktów, co stanowi 100%.

1.1. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego[2]

Spośród wszystkich zdających język włoski w części ustnej, 57 osób[3] zdawało ten przedmiot jako obowiązkowy, w tym: na poziomie podstawowym – 41 osób[4], na poziomie rozszerzonym – 16 (z liceów ogólnokształcących).

Aby zdać egzamin w tej części, należało uzyskać co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia. Wymagany procent punktów uzyskali wszyscy zdający.

Wskaźnik łatwości dla zestawu zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym wyniósł 0,75, a na poziomie rozszerzonym – 0,9[5], co oznacza, że egzamin w części ustnej na poziomie podstawowym był dla zdających *łatwy*, a na poziomie rozszerzonym – *bardzo łatwy*.

Najwyższy wynik (tj. 100% punktów) na poziomie podstawowym osiągnęło 5 osób, najniższy (tj. 30% punktów) – 1. Na poziomie rozszerzonym najwyższy wynik (tj. 100% punktów) osiągnęło 8 osób, a najniższy (tj. 55% punktów) – 1.

1.2. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Język włoski jako przedmiot dodatkowy w części ustnej zdawany był przez 17 osób. Wskaźnik łatwości wyniósł 0,89, co oznacza, że egzamin był *łatwy*[6]. Zdający osiągali wyniki od 55% do 100% punktów.

[1] Zestawy zadań egzaminacyjnych w części ustnej egzaminów z języków obcych nowożytnych są skonstruowane w analogiczny sposób. Ich opis został umieszczony na stronie 236. niniejszego raportu.
[2] Średnia wyników uzyskanych przez ogół maturzystów (zdających język włoski jako przedmiot obowiązkowy i jako dodatkowy) na poziomie rozszerzonym łącznie wyniosła 89,2%.
[3] 50 abiturientów liceów ogólnokształcących i 7 abiturientów liceów profilowanych.
[4] 34 abiturientów liceów ogólnokształcących i 7 abiturientów liceów profilowanych.
[5] Zdający język włoski uzyskali średnie wyniki: na poziomie podstawowym – 75,49% punktów, na poziomie rozszerzonym – 90% punktów.
[6] Zdający język włoski jako przedmiot dodatkowy uzyskali średni wynik równy 88,53% punktów.

2. Część pisemna

2.1. Ogólna informacja o zdających

Do części pisemnej egzaminu maturalnego z języka włoskiego przystąpiło 74 abiturientów.

Wykres 1. Zdający maturę z języka włoskiego a typ szkoły

Większość zdających stanowili abiturienci liceów ogólnokształcących (67 osób). Maturzystów uczących się w liceach profilowanych było zaledwie 7, co stanowi 9% wszystkich zdających język włoski.

2.2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z języka włoskiego opracowane zostały na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MJW-P1A1P-052, MJW-P1A7P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MJW-R1A1P-052) i *Arkusz III* (MJW-R2A1P-052).

Arkusz I sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zawierał zadania zamknięte różnego typu i zadania otwarte. Czas trwania egzaminu na poziomie podstawowym wynosił 120 minut.

Arkusz II sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i rozpoznawania struktur leksykalno-gramatycznych. Wypełniając ten arkusz, maturzyści mieli do dyspozycji 70 minut.

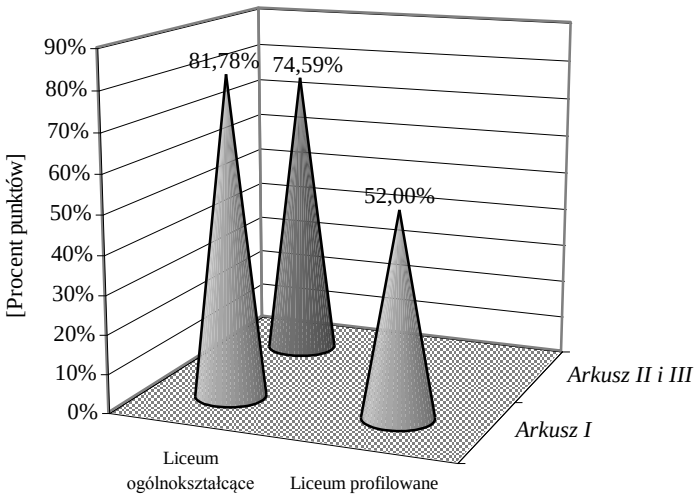
Arkusz III sprawdzał umiejętności: stosowania struktur leksykalno-gramatycznych i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zgodnie z poleceniem ostatniego zadania maturzysta miał napisać własną wypowiedź (od 200 do 250 słów) na jeden z trzech podanych tematów. Czas trwania egzaminu w tej części wynosił 110 minut.

Każdy ze zdających mógł uzyskać, zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym, maksymalnie po 50 punktów, czyli po 100%. Na świadectwach dojrzałości wyniki z obydwu części egzaminu podane zostały w postaci procentów punktów uzyskanych przez zdającego.

2.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym język włoski jako przedmiot obowiązkowy i tych, którzy wybrali ten przedmiot jako dodatkowy.

Wykres 2. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania z *Arkusza I* oraz za zadania z *Arkusza II* i *III* a typ szkoły[7]



Arkusz I oraz *Arkusz II* i *III* były dla abiturientów liceów ogólnokształcących *łatwe* (średnia wynosiła odpowiednio: 81,78% i 74,59% punktów). Natomiast dla abiturientów liceów profilowanych zdania *Arkusza I* okazały się trudniejsze – *umiarkowanie trudne*.

2.4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Spośród wszystkich zdających język włoski, 57 osób wybrało ten przedmiot jako obowiązkowy, przy czym język włoski na poziomie rozszerzonym zdawało 25 z nich.

Tabela 13. Abiturienci zdający język włoski jako przedmiot obowiązkowy

		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało język włoski na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	26	32	54,14%
	Liceum profilowane	6		
Wybrało język włoski na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	24	25	43,86%
	Liceum profilowane	1		

Wskaźnik łatwości egzaminu na poziomie podstawowym wyniósł 0,75, a na poziomie rozszerzonym – 0,73[8], co oznacza, że zestawy zadań na obydwu poziomach były *łatwe*.

Warunkiem zdania egzaminu maturalnego z języka włoskiego było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Wymagany procent punktów uzyskało 56 maturzystów piszących egzamin[9]. Zdający na poziomie podstawowym uzyskiwali wyniki od 28 do 98% punktów, a na rozszerzonym – od 37 do 98% punktów.

[7] Na wykresie nie zaznaczono jednej ze średniej, gdyż *Arkusz II* i *III* pisał tylko jeden abiturient liceum profilowanego.
[8] Maturzyści zdający język włoski jako przedmiot obowiązkowy uzyskali średnie wyniki: na poziomie podstawowym – 75,16% punktów, na poziomie rozszerzonym – 73,16% punktów.
[9] Egzaminu z języka włoskiego na poziomie podstawowym nie zdała 1 osoba.

2.5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Język włoski jako przedmiot dodatkowy zdawany był przez 17 osób (abiturientów liceów ogólnokształcących).

Wskaźnik łatwości egzaminu na poziomie podstawowym wyniósł 0,88, a na poziomie rozszerzonym – 0,74[10], co oznacza, że zestawy zadań egzaminacyjnych na obydwu poziomach były *łatwe*. Zdający na poziomie podstawowym uzyskiwali wyniki od 65 do 98% punktów, a na rozszerzonym – od 56 do 99% punktów.

2.6. Wyniki egzaminu za sprawności

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu obowiązujących na maturze sprawności dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 14. Łatwość sprawności na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja
Rozumienie ze słuchu	0,87
Rozumienie tekstu czytanego	0,67
Wypowiedź pisemna	0,84

Tabela 15. Łatwość sprawności na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja
Rozumienie ze słuchu	0,83
Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,66
Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,33
Wypowiedź pisemna	0,82

2.7. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 16. Łatwość czynności badanych zadaniami dla ogółu zdających

Numer zadania	Standard	Sprawdzane czynności Zdający:	Wartość wskaźnika	Liczba punktów	Typ zadania
1.	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje	0,89	5	D
	II.1.d	selekcjonuje informacje w wysłuchanym tekście			
2.	II.1.a	wykazuje się umiejętnością określania głównej myśli w wysłuchanym tekście	0,87	5	P/F
	II.1.b	potrafi wskazać główne myśli poszczególnych części wysłuchanego tekstu			
3.	II.1.a	wykazuje się umiejętnością określania głównej myśli wysłuchanego tekstu	0,85	5	WW
	II.1.c	wykazuje się umiejętnością stwierdzania, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje			
	II.1.g	potrafi określić kontekst sytuacyjny (miejsce, czas, uczestników) wysłuchanego tekstu			

[10] Osoby zdające język włoski jako przedmiot dodatkowy uzyskały średnie wyniki: na poziomie podstawowym – 87,82% punktów, na poziomie rozszerzonym – 74,41% punktów.

4.	II.2.c	wykazuje się umiejętnością stwierdzania, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje	0,72	8	WW
	II.2.d	wykazuje się umiejętnością wyselekcjonowania informacji			
5.	II.2.c	wykazuje się umiejętnością stwierdzania, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje	0,61	7	D
	II.2.d	wykazuje się umiejętnością wyselekcjonowania informacji			
	II.2.f	rozpoznaje związki pomiędzy poszczególnymi częściami przeczytanego tekstu			
6.	II.2.c	wykazuje się umiejętnością stwierdzania, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje	0,66	4	P/F
	II.2.d	wykazuje się umiejętnością wyselekcjonowania informacji			
7.	III.2.a	wykazuje się umiejętnością tworzenia krótkiej wypowiedzi pisemnej opisującej ludzi, czynności, miejsca	0,89	5	RO
	III.2.b	wykazuje się umiejętnością relacjonowania wydarzeń			
8.	I.2.b	zna zasady konstruowania listu prywatnego	0,82	10	RO
	III.2.a	wykazuje się umiejętnością tworzenia krótkiej wypowiedzi pisemnej opisującej ludzi, czynności, miejsca			
	III.2.e	wykazuje się umiejętnością tworzenia krótkiej wypowiedzi pisemnej stosując poprawnie środki leksykalno-gramatyczne adekwatnie do ich funkcji			
	III.2.f	potrafi wypowiadać się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów			
	IV.2.b	wykazuje się umiejętnością pisania prostej wypowiedzi , w tym uzyskiwania, udzielania, przekazywania lub odmowy informacji, wyjaśnień, pozwoleń			
	IV.2.c	wykazuje się umiejętnością pisania prostej wypowiedzi , w tym poprawnego stosowania środków językowych, adekwatnie do sytuacji językowych			
9.	II.1.a	wykazuje się umiejętnością określania głównej myśli wysłuchanego tekstu	0,92	7	D
10.	II.1.d	wykazuje umiejętność wyselekcjonowania informacji	0,75	8	WW
	II.1.e	wykazuje się umiejętnością określania intencji autora lub nadawcy wysłuchanego tekstu			
11.	II.2.f	wykazuje się umiejętnością rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami przeczytanego tekstu	0,89	4	D
12.	II.2.d	wykazuje się umiejętnością wyselekcjonowania informacji	0,43	5	WW
	II.2.e	potrafi określić intencje autora przeczytanego tekstu			
13.	II.2.j	wykazuje się umiejętnością rozpoznawania różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych w podanym kontekście	0,73	3	L
14.	V.2.b	wykazuje się umiejętnością przetwarzania tekstu w zakresie pisania, w tym stosowania zmian struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu	0,33	5	O
15.	I.1.i	zna struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi na temat kultura-twórcy i ich dzieła	0,82	18	RO
	I.1.k	zna struktury leksykalno-gramtyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi na temat: Zdrowie – niepełnosprawni, schorzenia i ich przyczyny			
	I.1.l	zna struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi na temat nauka i technika – współczesne środki przekazu i przetwarzania informacji			
	I.1.n	zna struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi na temat państwo i społeczeństwo, polityka społeczna			
	I.2.b	zna zasady konstruowania rozprawki, recenzji, opowiadania			
	III.2.a	wykazuje się umiejętnością tworzenia dłuższej, wieloaspektowej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej opisywanie ludzi, przedmiotów, zjawisk, czynności			
	III.2.b	wykazuje się umiejętnością tworzenia dłuższej, wieloaspektowej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej relacjonowanie wydarzeń			

	III.2.c	wykazuje się umiejętnością tworzenia dłuższej, wieloaspektowej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej wyrażanie różnorodnych intuicji oraz stanów emocjonalnych			
	III.2.d	wykazuje się umiejętnością tworzenia dłuższej, wieloaspektowej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej przedstawianie i uzasadnianie opinii własnych i innych osób			
	III.2.e	wykazuje się umiejętnością tworzenia dłuższej, wieloaspektowej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych adekwatnie do ich funkcji			
	III.2.f	wykazuje się umiejętnością tworzenia dłuższej, wieloaspektowej wypowiedzi pisemnej w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów			
	V.2.a	wykazuje się umiejętnością przetwarzania tekstu w zakresie relacjonowania, przetwarzanie i przekazywania tekstów przeczytanych w języku obcym lub języku polskim			
	V.2.b	wykazuje się umiejętnością przetwarzania tekstu w zakresie stosowania zmian struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu			

Tabela 17. Zadania z poziomu podstawowego a ich łatwość dla ogółu zdających

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	zamkniętych	-	-	5, 6	1, 2, 3, 4,	-
	otwartych	-	-	-	7, 8,	-

Na poziomie podstawowym dwa zadania zamknięte okazały się dla zdających *umiarkowanie trudne*; zadania *łatwe* stanowiły 62%.

Tabela 18. Zadania z poziomu rozszerzonego a ich łatwość dla ogółu zdających

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	zamkniętych	-	12	-	10, 11, 13	9
	otwartych	-	14	-	15	-

Na poziomie rozszerzonym dwa zadania (1 zamknięte i 1 otwarte) okazały się dla zdających *trudne*; zadania *łatwe* stanowiły 57%.

Podsumowanie

Analiza wyników pokazuje, że 66% zadań (zamknięte, jak i otwarte) to zadania *łatwe*. Jedno (zamknięte) okazało się *bardzo łatwe*, dwa (zamknięte) – *umiarkowanie trudne* i dwa (jedno zamknięte, jedno otwarte) – *trudne*. Żadne zadanie nie było *bardzo trudne*.

2.8. Analiza jakościowa zadań

Poziom podstawowy (*Arkusz I*)

Arkusz I (zadania 1. – 8.) obejmował trzy części:

- rozumienie ze słuchu,
- rozumienie tekstu czytanego,
- wypowiedź pisemną-krótką i dłuższą formę użytkową.

Rozumienie ze słuchu

Część pierwsza trwała około 20 minut i składała się z trzech zadań zamkniętych opartych na trzech różnorodnych tekstach nagranych przez rodzimych użytkowników języka włoskiego. Ta część egzaminu okazała się dla zdających *łatwa* (p=0,87).

Zadanie 1. (5 punktów), z zakresu tematycznego „Życie rodzinne i towarzyskie-formy spędzania wolnego czasu", polegało na wysłuchaniu wypowiedzi na temat aktywności sportowej pięciu osób i przyporządkowaniu dyscypliny sportu do imienia wypowiadającej się osoby. Zdający musiał wykazać się umiejętnościami odbioru tekstu w zakresie określenia głównej myśli poszczególnych części tekstu, stwierdzania, czy tekst zawiera określone informacje i ich wyselekcjonowania. Uzyskane wyniki świadczą o tym, że zadanie było *łatwe* dla zdających (p=0,89).

Zadanie 2. (5 punktów), z zakresu tematycznego „Elementy wiedzy o krajach obszaru językowego, którego język jest zdawany", polegało na wysłuchaniu teksu opisującego sieneńskie Palio. Zdający musiał wykazać się umiejętnościami określenia głównej myśli tekstu, poszczególnych części tekstu, stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje oraz ich wyselekcjonowania. Po wysłuchaniu tekstu, zdający musieli zaznaczyć, które z podanych w zadaniu zdań były zgodne z treścią wysłuchanego tekstu (vero), a które nie były zgodne (falso). Analiza wyników wykazała, że to zadanie okazało się *łatwe* dla zdających (p=0,87).

Zadanie 3. (5 punktów) obejmowało zakres tematyczny „Podróżowanie i turystyka – informacja turystyczna, zwiedzanie". Zdający musiał, wybrać zgodne z treścią zakończenia zdań, wykazując się umiejętnościami określania głównej myśli tekstu, poszczególnych części tekstu, stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje oraz ich wyselekcjonowania, a także określenia kontekstu sytuacyjnego – miejsca, warunków. Również to zadanie okazało się *łatwe* dla ogółu zdających (p=0,85).

* * *

Rozumienie tekstu czytanego

Część druga *Arkusza I* składała się z trzech różnorodnych tekstów oraz zadań zamkniętych, sprawdzających ich zrozumienie. Zadania te badały przede wszystkim umiejętnoci stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje i ich wyselekcjonowanie oraz określenie głównej myśli tekstu, poszczególnych części tekstu, jak również rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami tekstu. Po analizie wyników można stwierdzić, że ta część egzaminu była *umiarkowanie trudna* dla ogółu zdających (p=0,67).

Zadanie 4. (8 punktów), z zakresu tematycznego „Praca-popularne zawody i związane z nimi czynności", polegało na określeniu głównych myśli tekstu, poszczególnych myśli tekstu i stwierdzeniu, czy tekst zawiera określone informacje, jak również rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami tekstu. Zdający musiał wybrać zaproponowane zakończenia zdań zgodnie z treścią przeczytanego tekstu. Tekst dotyczył pracy włoskich autorów. Analiza wyników wykazała, że to zadanie okazało się *łatwe* dla zdających (p=0,72).

Zadanie 5. (7 punktów), z zakresu tematycznego „Życie rodzinne i towarzyskie – czas wolny i nauka, technika, korzystanie z podstawowych urządzeń technicznych", polegało na uzupełnieniu tekstu, z którego usunięto fragmenty zdań. Tekst dotyczył czynności fotografowania. Zdający musiał wykazać się umiejętnością stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje i ich wyselekcjonowania oraz określenia głównej myśli tekstu, poszczególnych części tekstu, jak również rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami tekstu. Uzyskane wyniki świadczą o tym, że zadanie okazało się *umiarkowanie trudne* (p=0,61).

Zadanie 6. (5 punktów), z zakresu tematycznego „Szkoła – życie szkoły”, polegało na określeniu głównych myśli tekstu, poszczególnych części tekstu, stwierdzeniu, czy tekst zawiera określone informacje oraz ich wyselekcjonowaniu. Po wysłuchaniu, zdający musiał zaznaczyć, które z podanych w zadaniu zdań były zgodne z treścią wysłuchanego tekstu (vero), a które nie były zgodne (falso). Zadanie 6. okazało się *umiarkowanie trudne* dla zdających (p=0,66).

* * *

Wypowiedź pisemna

Część trzecia *Arkusza I* składała się z dwóch zadań. Zadaniem zdającego było napisanie dwóch różnych tekstów użytkowych: krótkiej wiadomości oraz listu prywatnego. Obydwie formy zawarte w arkuszu egzaminacyjnym wymagały użycia języka włoskiego w odniesieniu do sytuacji, w których zdający może się znaleźć w życiu prywatnym.

Zadanie 7. (5 punktów), z zakresu tematycznego „Zdrowie – objawy schorzeń”, wymagało napisania krótkiej wiadomości do rodziny, u której piszący pracuje jako baby-sitter, z wyjaśnieniem powodu nieobecności w pracy. Zadanie to sprawdzało umiejętność krótkiego opisu ludzi, czynności, zjawisk, miejsc, przy zastosowaniu właściwych środków leksykalno-gramatycznych. Zdający musiał też wykazać się umiejętnością przetwarzania informacji podanych w języku polskim na język włoski. Zastosowane kryteria oceniania do tego zadania otwartego kładły nacisk na komunikatywny przekaz informacji określonych w czteropunktowym poleceniu (4 punkty), a w drugim stopniu – na poprawność językową tych informacji (1 punkt).

Zadanie 7. (5 pkt)	
Przykładowe, poprawne rozwiązania:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
• przepraszam, nie będę mógł pracować, • miałam wypadek na rowerze, • jadę do lekarza, • kiedy poczuję się lepiej, zadzwonię do Was.	• realizując pierwszy podpunkt, zamiast formy grzecznościowej, zdający używali formy bezpośredniej, • zamiast opisu wypadku, w drugim podpunkcie zdający stosowali formułę „czuję się źle, boli mnie głowa”, • w drugim podpunkcie zdający stosowali czas teraźniejszy, łącząc z realizacją trzeciego podpunktu: „czuję się źle i jadę do lekarza”, • brakowało realizacji czwartego podpunktu, a szczególnie informacji o zamiarze skontaktowania się z rodziną.

Oceniane czynności	Standard wymagań
1. Formułowanie prostej wypowiedzi w zakresie tematycznym „Zdrowie – higieniczny tryb życia, podstawowe schorzenia i ich objawy, leczenie”	I.1.k
2. Konstruowanie pisemnej formy wypowiedzi: wiadomości	I.2.b
3. Opisywanie przedmiotów, miejsc, czynności	III.2.a
4. Udzielanie informacji i wyjaśnień	IV.2.b
5. Przetwarzanie tekstów przeczytanych w języku polskim	V.2
6. Właściwe stosowanie środków leksykalno-gramatyczne adekwatnie do ich funkcji i sytuacji komunikatywnej	IV.2.c, III.2.e

Zasady przydzielania punktów
Po 1 punkcie za każdą komunikatywnie przekazaną informację w czteropunktowym poleceniu i 1 punkt za poprawność językową.

Komentarz
Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,89). Łatwość udzielenia informacji wyniosła 0,91, natomiast poprawności gramatycznej – 0,82. Najłatwiejszy do realizacji okazał się podpunkt trzeci (p=0,97), najtrudniejszy zaś podpunkt czwarty (p=0,86) prawdopodobnie ze względu na konieczność zastosowania czasu przyszłego i określenia sposobu skontaktowania się z rodziną.

Zadanie 8. (10 punktów), z zakresu tematycznego „Podróżowanie i turystyka – środki transportu, baza noclegowa, informacja turystyczna, wycieczki, zwiedzanie", polegało na zredagowaniu listu prywatnego przy określonej długości listu (od 100 do 150 słów), z zachowaniem właściwej dla listu formy i stylu. List, adresowany do kolegi, miał zawierać między innymi informacje dotyczące: najlepszego terminu przyjazdu do Polski oraz cen i noclegów, jak również atrakcji turystycznych w Zakopanem. Zadanie to sprawdzało umiejętność opisywania przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności, relacjonowania wydarzeń, przedstawiania środków leksykalno-gramatycznych adekwatnych do ich funkcji. Zdający musiał wypowiedzieć się w określonej formie. Kryteria oceniania do tego typu zadania otwartego uwzględniały przekaz informacji zawartych w poleceniu (4 punkty), formę, w jakiej one zostały przekazane (2 punkty) oraz poprawność (2 punkty) i bogactwo językowe zastosowanych środków leksykalno-gramatycznych właściwych dla tej formy wypowiedzi pisemnej (2 punkty). Zadania 7. i 8. pozwalały na zdobycie łącznie 15 punktów, co stanowi 30% całości egzaminu pisemnego na poziomie podstawowym.

Zadanie 8. (10 pkt)	
Przykładowe, poprawne rozwiązanie:	**Najczęściej powtarzające się błędy Zdający:**
• przyjedź zimą/ latem/ w sierpniu, • przyjedź pociągiem, ponieważ jest najtańszy, • warto zobaczyć główną ulicę Zakopanego: Krupówki, oraz piękne jezioro: Morskie Oko, • weź ciepłe ubranie, czekoladę, telefon komórkowy, • ja też mam zamiar przyjechać do Zakopanego/ Zadzwonię do Ciebie, i może uda nam się spotkać.	• podawali informację bez zamieszczania wstępu, • pomijali drugą część trzeciego podpunktu, • pomijali czwarty podpunkt, lub jego drugą część, • nie zamieszczali zakończenia, po obietnicy, najczęściej telefonicznego skontaktowania się, następowało lakoniczne pożegnanie „ciao, a presto".

Oceniane czynności	Standard wymagań
1. Stosowanie prostych struktur leksykalno-gramatycznych z zakresu tematycznego: „Podróżowanie i turystyka, baza noclegowa, informacja turystyczna, wycieczki, zwiedzanie"	I.1.h
2. Konstruowanie prostej formy wypowiedzi pisemnej: listu prywatnego	I.2.b
3. Opisywanie miejsc, zjawisk, czynności	III.2.a
4. Stosowanie środków leksykalno-gramatycznych adekwatnie do ich funkcji	III.2.e
5. Wypowiadanie się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów	III.2.f
6. Udzielanie informacji i wyjaśnień	IV.2.b
7. Poprawne stosowanie środków leksykalno-gramatycznych adekwatne do sytuacji komunikatywnej	IV.2.c
8. Przetwarzanie tekstów przeczytanych w języku polskim	V.2

Zasady przydzielania punktów
Maksymalnie po 1 punkcie za każdą informację i po 2 punkty za formę, bogactwo językowe i poprawność językową.

Komentarz

Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,82). Przekazanie informacji nie sprawiło zdającym kłopotu. Ich łatwość wyniosła odpowiednio: 1. (p=0,95), 2. (p=0,93), 3. (p=0,92) i 4. (p=0,93). Realizacja pełnej formy okazała się *umiarkowanie trudna* (p=0,66). Zdający pomijali pewne istotne elementy listu prywatnego (wstęp, zakończenie) i skupiali się głównie na zawarciu wymaganych informacji. Bogactwo językowe uzyskało wynik 0,80, natomiast poprawność językowa – 0,76, a więc ciągle w przedziale *łatwa*.

Podsumowanie

Jak pokazują wyniki, zadania z *Arkusza I* okazały się dla zdających *łatwe*. *Umiarkowanie trudne* były zadania:

- 2.4. (p=0,66) – prawdopodobnie ze względu na sformułowania „compiono", które mogło okazać się niezrozumiałe dla większości zdających,
- 3.5. (p=0,61), w którym należało określić rodzaj wysłuchanego tekstu, a nie wszystkie podane w propozycjach gatunki/ formy literackie zostały zidentyfikowane przez zdających,
- 4.3. (p=0,62) i 4.4. (p=0,69), w których zdający interpretowali przeczytany tekst, zamiast odnieść się do zamieszczonych w nim informacji.

Trudne okazały się zadania:

- 4.1. (p=0,42), w którym zdający nie potrafili wybrać właściwego spośród podobnie sformułowanych dystraktorów,
- 6.5. (p=0,38), w którym zdający znowu interpretowali sformułowanie, zamiast odnieść się do informacji w przeczytanym tekście.

Poziom rozszerzony

Pisemny egzamin maturalny z języka włoskiego na poziomie rozszerzonym obejmował dwa arkusze egzaminacyjne. *Arkusz II* zawierał zadania zamknięte, natomiast *Arkusz III* – zadania otwarte.

Arkusz II (zadania 9. – 13.) obejmował dwie części:

- rozumienie ze słuchu,
- rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych.

Arkusz II

Rozumienie ze słuchu

Część pierwsza trwała około 25 minut i składała się z dwóch zadań zamkniętych opartych na dwóch różnorodnych tekstach nagranych przez rodzimych użytkowników języka włoskiego. Na płycie każdy tekst nagrany był dwukrotnie wraz z przerwami na zapoznanie się z treścią zadania, rozwiązanie i przeniesienie odpowiedzi z zadań na załączoną kartę odpowiedzi. Ta część arkusza umożliwiała zdobycie 15 z 27 punktów. Ta część egzaminu okazała się *łatwa* dla zdających (p=0,83).

Zadanie 9. (7 punktów), z zakresu tematycznego „Elementy wiedzy o kraju", polegało na wysłuchaniu siedmiu fragmentów artykułów oraz dopasowaniu do nich podanych tytułów. Zdający musiał wykazać się umiejętnością odbioru tekstu w zakresie określenia głównej myśli tekstu. Zadanie okazało się *bardzo łatwe* dla ogółu zdających (p=0,92).

Zadanie 10. (8 punktów), z zakresów tematycznych „Człowiek – dane personalne, cechy charakteru; Kultura – twórcy i ich dzieła", polegało na wysłuchaniu tekstu o karierze muzycznej włoskiego piosenkarza Daniele Slivestri. Zdający podczas rozwiązywania tego zadania musiał wykazać się umiejętnością wyselekcjonowania informacji oraz określić intencje autora. Zadanie polegało na przyporządkowaniu właściwych zakończeń zdań. Zadanie okazało się *łatwe* dla zdających (p=0,75).

* * *

Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych

Druga część składała się z trzech różnorodnych tekstów oraz zadań zamkniętych sprawdzających ich zrozumienie, jak również stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych (zadanie 13.). Zadania te badały przede wszystkim umiejętności stwierdzenia, czy tekst zawiera określone informacje i ich wyselekcjonowania oraz określenia głównej myśli tekstu, jak również rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami tekstu i określenia kontekstu komunikacyjnego. Za tę część egzaminu zdający mógł uzyskać maksymalnie 12 punktów. Ta część egzaminu była *umiarkowanie trudna* dla ogółu zdających (p=0,66).

Zadanie 11. (4 punkty), z zakresu tematycznego „Świat przyrody – klimat, krajobraz", polegało na wpisaniu w luki występujące w tekście właściwych zdań celem uzyskania spójnego tekstu pod względem logicznym i poprawnym językowo. Tekst dotyczył warunków klimatycznych panujących na Marsie. Zdający miał wykazać się umiejętnością odbioru tekstu w zakresie rozpoznawania związków między poszczególnymi częściami tekstu. Zadanie okazało się *łatwe* (p=0,89) dla zdających.

Zadanie 12. (5 punktów), z zakresu tematycznego „Życie rodzinne i towarzyskie – członkowie rodziny, styl życia", polegało na wyselekcjonowaniu informacji oraz określeniu intencji autora. Zdający miał za zadanie zaznaczyć, zgodne z treścią przeczytanego tekstu, zakończenia zdań. Zadanie to okazało się *trudne* dla zdających (p=0,43).

Zadanie 13. (3 punkty), z zakresu tematycznego „Sport – imprezy sportowe", polegało na rozpoznaniu różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych w podanym kontekście. Zdający miał za zadanie uzupełnienie tekstu w sześciu miejscach i wybraniu do każdego z nich jednej z czterech zaproponowanych struktur gramatycznych. Zadanie to wymagało od zdającego znajomości zagadnień gramatycznych na poziomie rozszerzonym. Za każdą prawidłową odpowiedź otrzymywał 0,5 punktu. Z analizy wynika, że zadanie to okazało się *łatwe* dla zdających (p=0,73).

W *Arkuszu II* łatwiejszą okazała się część pierwsza, czyli rozumienie ze słuchu (0,83). *Umiarkowanie trudne* były zadania: 10.1. (p=0,64), 10.4. (p=0,55) i 10.5. (p=0,69), prawdopodobnie ze względu na obecność trudnych słów, które mogły okazać się niezrozumiałe dla zdających. Z podobnego powodu (umieszczenie w dystraktorach trudnych zwrotów), zadania 12.2. (p=0,43), 12.4. (p=0,24) i 12.5. (p=0,38) okazały się *trudne* dla ogółu zdających.

Arkusz III

Arkusz III (zadania 14. – 15.) składał się z dwóch części :

- stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych (jedno zadanie),
- wypowiedź pisemna, która miała zawierać od 200 do 250 słów.

Za tę część egzaminu zdający mógł uzyskać maksymalnie 23 punkty.

Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych

Zadanie 14. (5 punktów) polegało na poprawnym zastosowaniu środków leksykalno-gramatycznych. Zdający miał za zadanie uzupełnienie dziesięciu zdań poprawnymi pod względem ortograficznym i gramatycznym strukturami językowymi, zachowując znaczenie zdań wyjściowych. Zadanie to wymagało znajomości struktur gramatycznych oraz sposobów ich przekształcania. Zadanie 14. okazało się *trudne* dla zdających (p=0,33).

* * *

Wypowiedź pisemna

W tej części egzaminu zadaniem zdającego było sformułowanie wypowiedzi na jeden z trzech tematów (do wyboru przez zdającego) - zadanie 15. (18 punktów). Tematy te zgodne były z następującymi zakresami tematycznymi: „Nauka technika-współczesne środki przekazu i przetwarzania informacji; Państwo i społeczeństwo – polityka społeczna; Kultura – twórcy i ich dzieła", „Zdrowie – niepełnosprawni, schorzenia i ich przyczyny". Tematy obejmowały następujące formy wypowiedzi: rozprawka, opowiadanie, recenzja.

Zadanie to sprawdzało przede wszystkim umiejętności konstruowania różnych form wypowiedzi pisemnych z zastosowaniem różnorodnych struktur leksykalno-gramatycznych oraz wypowiadania się w określonej formie z zachowaniem poprawności językowej i podanego limitu słów. Zdający musiał wykazać się umiejętnościami tworzenia tekstu w postaci wypowiedzi pisemnej, uwzględniającej opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności, relacjonowania, przetwarzania i przekazywania tekstów przeczytanych w języku obcym lub polskim, stosowania zmian struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu. Zadanie to okazało się *łatwe* dla zdających (p=0,82).

Zadanie 15. (18 pkt)
Najczęściej powtarzające się błędy
Zdający nie realizowali całości tematu tzn.: • pisali tylko o zagrożeniach wynikających z niekontrolowanego oglądania programów telewizyjnych, • cytowali zdanie z drugiego tematu na końcu wypowiedzi pisemnej, bez nawiązania do wcześniejszych stwierdzeń, • nie zawsze logicznie przedstawiali wydarzenia, prowadzące do wydarzenia głównego, • nie przedstawiali wydarzenia głównego, opisywali tylko ciężką sytuację najczęściej osób upośledzonych fizycznie, • pisali recenzję filmów amerykańskich, • podczas pisania recenzji dokonywali bardzo pobieżnej oceny, lub nie dokonywali jej wcale, nie polecali, ani nie odradzali recenzowanej pozycji, • nie uwzględniali wszystkich części pracy lub nie zachowywali proporcji między nimi, • stosowali liczne powtórzenia, posługiwali się zakresem struktur składniowych na poziomie podstawowym, • nie respektowali zasad zgodności czasów.

	Oceniane czynności	Standard wymagań	Punktacja	Łatwość
	Treść			
1.	Tworzenie dłuższej, wieloaspektowej wypowiedzi pisemnej, a w tym: opisywanie ludzi, przedmiotów, miejsc, zjawisk, czynności;	III.2.a	5	0,77
	Tworzenie dłuższej, wieloaspektowej wypowiedzi pisemnej uwzględniającej relacjonowanie wydarzeń	III.2.b		
	Przetwarzanie tekstów przeczytanych w języku polskim i włoskim	V.2.a		
	Przedstawianie i uzasadnianie opinii własnych i innych osób	III.2.d		
	Kompozycja			
2.	Konstruowanie wypowiedzi pisemnej: rozprawki, opowiadania lub recenzji	I.2.b	4	0,90
	Tworzenie wypowiedzi pisemnej z zachowaniem podanego limitu słów i w określonej formie	III.2.f		
	Bogactwo językowe			
3.	Formułowanie wypowiedzi w następujących zakresach tematycznych: „Kultura – twórcy i ich dzieła”, „Nauka, technika – współczesne środki przekazu” lub „Państwo i społeczeństwo – polityka społeczna”, „Zdrowie – niepełnosprawni, schorzenia i ich przyczyny”	I.1.i, k, l, n V.2.b	5	0,78
	Stosowanie zmian struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu			
	Poprawność językowa			
4.	Stosowanie poprawnych środków leksykalno-gramatycznych, adekwatnych do ich funkcji	III.2.e	4	0,87

Komentarz

Zadanie okazało się *łatwe* dla wszystkich trzech form wypowiedzi (p=0,82). Najmniej kłopotu sprawiła kompozycja, której realizacja okazała się dla ogółu zdających bardzo łatwa, a najgorzej wypadła treść, co jest rezultatem niepełnej realizacji tematu: opisywania jakiegokolwiek filmu (nie włoskiego), opisywania treści filmu, a nie poddawania go ocenie, braku wydarzenia głównego w opowiadaniu, opis osób, brak opisów czynności, zjawisk. Warto zwrócić uwagę na realizację bogactwa językowego. Choć z analizy wynika, że było ono łatwe do osiągnięcia, to po przeczytaniu prac nasuwa się refleksja dotycząca braku umiejętności zmiany stylu i rejestru. Uczniowie na poziomie rozszerzonym stosują zazwyczaj mało urozmaicone słownictwo, liczne powtórzenia, nieskomplikowane struktury. Dzieje się tak zapewne z obawy przed popełnieniem błędów w sformułowaniach bardziej skomplikowanych. Można zrozumieć tę troskę o poprawność językową, lecz niestety ma to znaczenie w całościowym odbiorze tych wypowiedzi, które różnią się od prac z poziomu podstawowego wyłącznie większą liczbą słów.

XVII. Język hiszpański

Do egzaminu maturalnego w sesji wiosennej z języka hiszpańskiego, obejmującego część ustną i pisemną, przystąpiło 0,09% wszystkich zdających egzamin maturalny.

1. Część ustna[1]

Do części ustnej egzaminu maturalnego z języka hiszpańskiego przystąpiło 32 abiturientów. Każdy z nich mógł uzyskać maksymalnie 20 punktów, co stanowi 100%.

1.1. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego[2]

Spośród wszystkich przystępujących do języka hiszpańskiego w części ustnej, 28 osób zdawało ten przedmiot jako obowiązkowy, w tym: na poziomie podstawowym – 18 osób[3], na poziomie rozszerzonym – 10.

Aby zdać egzamin w tej części, należało uzyskać co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia. Wymagany procent punktów uzyskali wszyscy zdający.

Wskaźnik łatwości dla zestawu zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym wyniósł 0,82, a na poziomie rozszerzonym – 0,81[4], co oznacza, że egzamin w części ustnej był dla zdających *łatwy*.

Zdający na poziomie podstawowym osiągali wyniki od 35 do 100% punktów, a na rozszerzonym – od 30 do 100% punktów.

Abiturienci liceów ogólnokształcących (13 osób), zdający język hiszpański na poziomie rozszerzonym (zarówno ci wybierający ten egzamin jako obowiązkowy, jak i dodatkowy), uzyskali łącznie średni wynik 83,85% punktów.

[1] Zestawy zadań egzaminacyjnych w części ustnej egzaminów z języków obcych nowożytnych są skonstruowane w analogiczny sposób. Ich opis został umieszczony na stronie 236. niniejszego raportu.

[2] Język hiszpański w części ustnej jako przedmiot dodatkowy zdawały 4 osoby. Wszystkie uzyskały wystarczający procent punktów (tj. co najmniej 30% punktów).

[3] 17 maturzystów uczęszczało do liceów ogólnokształcących, 1 do liceum profilowanego.

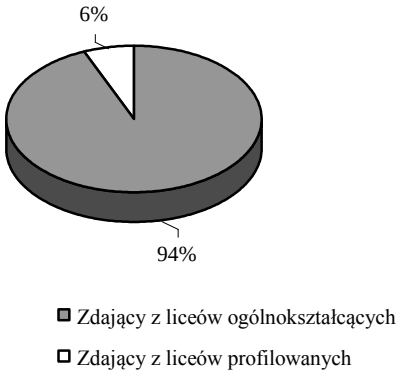
[4] Zdający język hiszpański uzyskali średnie wyniki: na poziomie podstawowym – 81,67% punktów, na poziomie rozszerzonym – 81,5% punktów.

2. Część pisemna

2.1. Ogólna informacja o zdających

Do części pisemnej egzaminu maturalnego z języka hiszpańskiego przystąpiło 31 abiturientów. Zdecydowana większość z nich uczęszczała do liceów ogólnokształcących.

Wykres 1. Zdający maturę z języka hiszpańskiego a typ szkoły



Wśród zdających 29 maturzystów uczęszczało do liceów ogólnokształcących, a 2 – do liceów profilowanych. 15 abiturientów liceów ogólnokształcących i 1 liceum profilowanego wybrało poziom rozszerzony egzaminu. Pozostali maturzyści (30 z liceów ogólnokształcących i 2 – z liceów profilowanych) zakończyło egzamin na poziomie podstawowym.

2.2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z języka hiszpańskiego zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MJH-P1A1P-052, MJH-P1A7P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MJH-R1A1P-052) i *Arkusz III* (MJH-R2A1P-052).

Arkusz I sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zawierał zadania zamknięte różnego typu i zadania otwarte. Czas trwania egzaminu na poziomie podstawowym wynosił 120 minut.

Arkusz II sprawdzał umiejętności: rozumienia ze słuchu, rozumienia tekstu czytanego i rozpoznawania struktur leksykalno-gramatycznych. Wypełniając ten arkusz, maturzyści mieli do dyspozycji 70 minut.

Arkusz III sprawdzał umiejętności: stosowania struktur leksykalno-gramatycznych i redagowania wypowiedzi pisemnej. Zgodnie z poleceniem ostatniego zadania maturzysta miał napisać własną wypowiedź (od 200 do 250 słów) na jeden z trzech podanych tematów. Czas trwania egzaminu w tej części wynosił 110 minut.

Zarówno z poziomu podstawowego (*Arkusz I*), jak i rozszerzonego (*Arkusz II* i *III*), zdający mógł uzyskać maksymalnie 50 punktów, co stanowi 100%. Wyniki każdej z części egzaminu na świadectwach dojrzałości podane zostały w postaci procentów punktów uzyskanych przez zdającego.

2.3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

Średnia wyników uzyskanych na poziomie podstawowym przez maturzystów z liceów ogólnokształcących, którzy wybrali egzamin z języka hiszpańskiego jako przedmiotu obowiązkowego i dodatkowego wynosi 85,10% punktów, co oznacza, że zadania z *Arkusza I* okazały się dla zdających *łatwe.* Natomiast łącznie za zadania *Arkusza II* i *III* abiturienci liceów ogólnokształcących uzyskali średni wynik 63,25% punktów, co świadczy o tym, iż zadania poziomu rozszerzonego były *umiarkowanie trudne.*

2.4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

Spośród wszystkich zdających język hiszpański w części pisemnej, 27 osób[5] wybrało go jako obowiązkowy[6], przy czym 12 z nich zdawało go na poziomie rozszerzonym.

Wskaźnik łatwości egzaminu na poziomie podstawowym wyniósł 0,83, a na rozszerzonym – 0,65[7]. Zestaw zadań egzaminacyjnych na poziomie podstawowym był *łatwy*, a na poziomie rozszerzonym – *umiarkowanie trudny*.

Warunkiem zdania egzaminu maturalnego z języka hiszpańskiego było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Wymagany procent punktów uzyskali wszyscy zdający. Zdający na poziomie podstawowym osiągali wyniki od 53 do 98% punktów, a na rozszerzonym – od 36 do 92% punktów.

2.5. Wyniki egzaminu za sprawności

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu obowiązujących na maturze sprawności dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Tabela 1. Łatwość sprawności na poziomie podstawowym

Umiejętności	Cała populacja
Rozumienie ze słuchu	0,75
Rozumienie tekstu czytanego	0,86
Wypowiedź pisemna	0,87

Tabela 2. Łatwość sprawności na poziomie rozszerzonym

Umiejętności	Cała populacja
Rozumienie ze słuchu	0,60
Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,71
Stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych	0,31
Wypowiedź pisemna	0,76

2.6. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

[5] 25 abiturientów liceów ogólnokształcących i 2 – liceów profilowanych.
[6] Egzamin maturalny z języka hiszpańskiego jako przedmiotu dodatkowego zdawały 4 osoby (uczniowie liceów ogólnokształcących).
[7] Abiturienci zdający język hiszpański jako przedmiot obowiązkowy uzyskali średnie wyniki: na poziomie podstawowym – 83,33% punktów, na poziomie rozszerzonym – 65,08% punktów.

Tabela 3. Zadania z arkuszy a ich łatwość dla ogółu zdających

Wartość wskaźnika	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Arkusz I					
Numery zadań	-	-	3	1, 2, 4, 6, 8	5, 7
Arkusz II					
Numery zadań	-	9	11, 13	10, 12	-
Arkusz III					
Numery zadań	-	14, 15	-	16	-

Tabela 4. Łatwość czynności badanych zadaniami dla ogółu zdających

Numer zadania	Standard	Sprawdzana czynność Zdający:	Wartość wskaźnika	Liczba punktów	Typ zadania
1.	II.1.b	określa główne myśli poszczególnych części wysłuchanego tekstu	0,82	6	P/F
	II.1.c	stwierdza, czy wysłuchany tekst zawiera określone informacje			
	II.1.g	określa kontekst sytuacyjny (miejsce, czas, warunki, uczestników)			
2.	II.1.b	określa główne myśli poszczególnych części wysłuchanego tekstu	0,77	5	DO
3.	II.1.d	selekcjonuje informacje w wysłuchanym tekście	0,63	4	WW
	II.1.e	określa intencje autora lub nadawcy tekstu			
4.	II.2.b	określa główne myśli poszczególnych części przeczytanego tekstu	0,80	6	DO
5.	II.2.b	określa główne myśli poszczególnych części przeczytanego tekstu	0,90	6	WW
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym tekście			
	II.2.e	określa intencje autora tekstu			
6.	II.2.a	określa główną myśl przeczytanego tekstu	0,89	8	P/F
	II.2.b	określa główne myśli poszczególnych części przeczytanego tekstu			
	II.2.c	stwierdza, czy przeczytany tekst zawiera określone informacje			
7.	I.1.e	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Życie rodzinne i towarzyskie”	0,96	4	RO
	I.1.h	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Podróżowanie i turystyka”			
	I.2.b	zna zasady konstruowania prostej wypowiedzi pisemnej			
	III.2.a	opisuje ludzi, przedmioty, miejsca, zjawiska, czynności			
	IV.2.b	uzyskuje, udziela, przekazuje informacje, wyjaśnienia, pozwolenia			
	V-2	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku obcym lub języku polskim			
	III.2.e	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji		1	
	IV.2.c	poprawnie stosuje środki językowe, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej			

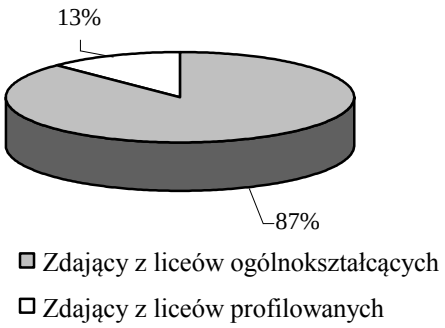
8.	III.2.a	opisuje ludzi, przedmioty, miejsca, zjawiska, czynności	0,83	10	RO
	III.2.d	przedstawia i uzasadnia własne opinie			
	IV.2.b	uzyskuje, udziela, przekazuje informacje, wyjaśnienia, pozwolenia			
	V.2	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty przeczytane w języku obcym lub języku polskim			
	I.2.b	zna zasady konstruowania prostej wypowiedzi pisemnej			
	III.2.f	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów			
	I.1.d	zna proste struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Praca”			
	III.2.e	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne, adekwatnie do ich funkcji			
	IV.2.c	poprawnie stosuje środki językowe, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej			
9.	II.1.b	określa główne myśli poszczególnych części wysłuchanego tekstu	0,44	7	DO
10.	II.1.d	selekcjonuje informacje w wysłuchanym tekście	0,73	8	WW
	II.1.e	określa intencję autora lub nadawcy tekstu			
11.	II.2.b	określa główne myśli poszczególnych części przeczytanego tekstu	0,69	5	WW
	II.2.d	selekcjonuje informacje w przeczytanym teście			
12.	II.2.f	rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu	0,78	4	DO
13.	II.2.j	rozpoznaje różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne w podanym kontekście	0,67	3	WW
14.	V.2.b	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu	0,35	2,5	L
15.	V.2.a	relacjonuje, przetwarza i przekazuje teksty w języku obcym lub języku polskim	0,28	2,5	L
	V.2.b	stosuje zmiany struktur leksykalno-gramatycznych, rejestru, stylu lub formy tekstu			
16.	III.2.a	opisuje ludzi, przedmioty, miejsca, zjawiska, czynności	0,76	5	RO
	III.2.b	relacjonuje wydarzenia			
	III.2.c	wyraża różnorodne intencje i stany emocjonalne			
	III.2.d	przedstawia i uzasadnia opinie własne i innych osób			
	I.2.b	zna zasady konstruowania różnych form wypowiedzi pisemnej		4	
	III.2.f	wypowiada się w określonej formie z zachowaniem podanego limitu słów			
	I.1.a	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Człowiek”		5	
	I.1.c	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Szkoła”			
	I.1.e	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Życie rodzinne i towarzyskie”			
	I.1.f	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Żywienie”			
	I.1.m	zna różnorodne struktury leksykalno-gramatyczne umożliwiające formułowanie wypowiedzi w zakresie tematu: „Świat przyrody”			
	III.2.e	poprawnie stosuje środki leksykalno-gramatyczne		4	

XVIII. Informatyka

1. Ogólna informacja o zdających

Egzamin maturalny z informatyki pisało 579 abiturientów (1,6% ogółu przystępujących do matury) – 506 z liceów ogólnokształcących i 73 – z liceów profilowanych.

Wykres 1. Zdający maturę z informatyki a typ szkoły



Informatyka mogła być wybierana przez maturzystę jako przedmiot dodatkowy i zdawana była wyłącznie na poziomie rozszerzonym.

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Na egzamin maturalny z informatyki zostały opracowane dwa arkusze egzaminacyjne przeznaczone na dwie części tego egzaminu:

- na pierwszą część – *Arkusz I* (MIN-R1A1P-052),
- na drugą część – *Arkusz II* (MIN-R2A1P-052).

Arkusz I składał się z trzech teoretycznych zadań otwartych, a *Arkusz II* złożony był z trzech zadań praktycznych. Za zadania z *Arkusza I* abiturient mógł zdobyć 40 punktów, a za zadania z *Arkusza II* – 60 punktów. Czas potrzebny na rozwiązywanie zadań *Arkusza I* wynosił 90 minut, a *Arkusza II* – 150 minut.

Do *Arkusza II* dołączone były dwa nośniki danych (dyskietki) – podpisane DANE oraz WYNIKI. Rozwiązanie zadań wymagało użycia komputera z zainstalowanym, wybranym przez zdającego, oprogramowaniem (środowiskiem, kompilatorem i programem użytkowym).

Zadania obydwu arkuszy sprawdzały opanowanie wiadomości i umiejętności określonych w standardach wymagań egzaminacyjnych z informatyki.

Wyniki uzyskane przez maturzystów na egzaminie zostały przeliczone na procent uzyskanych punktów i w tej postaci umieszczone na świadectwach dojrzałości.

3. Wyniki egzaminu

Wyniki egzaminu z informatyki przedstawione zostały dla całej populacji zdających ten przedmiot oraz z podziałem ze względu na typ liceum, do którego uczęszczali maturzyści.

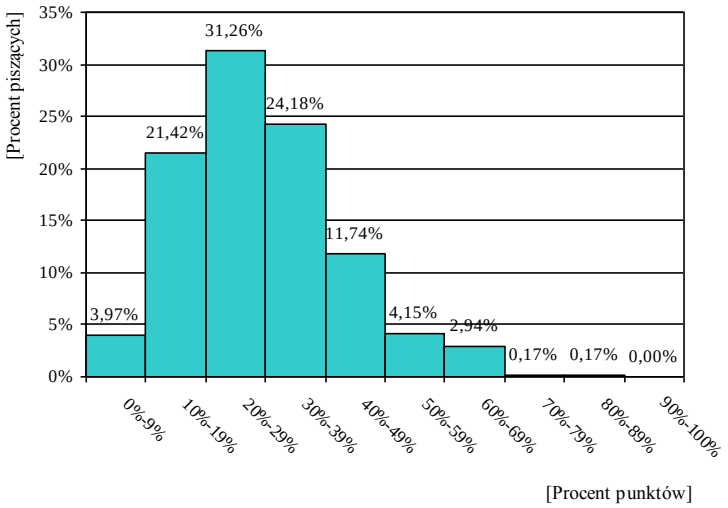
Tabela 1. Statystyczny opis wyników egzaminu

	Cała populacja (% punktów)	Liceum ogólnokształcące (% punktów)	Liceum profilowane (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	27	28	16
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	28,89	30,38	18,56
Odchylenie standardowe	13,25	13,18	8,19
Wynik najczęściej uzyskiwany (modalna – Mo)	-	-	-
Wynik najwyższy	83	83	36
Wynik najniższy	0	5	0

Statystyczny zdający otrzymał 28,89% punktów możliwych do uzyskania, egzamin zatem dla zdających ogółem był *trudny*; dla absolwentów liceów profilowanych był *bardzo trudny*. Zaznaczyć należy, iż w grupie abiturientów liceów ogólnokształcących obserwuje się większe zróżnicowanie wyników (większe odchylenie standardowe).

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[1] uzyskała 27 lub więcej procent punktów. Maturzyści najczęściej uzyskiwali wynik 20 i 22% punktów. Najwyższy wynik (83% punktów) został osiągnięty przez 1 zdającego, wynik najniższy (0% punktów) – także przez 1.

Wykres 2. Rozkład wyników uzyskanych przez zdających



[1] Dokładnie 51,3%.

4. Wyniki egzaminu za standardy

Egzamin sprawdzał opanowanie umiejętności z zakresu obowiązujących na maturze standardów.

Tabela 2. Łatwość standardów na egzaminie

Umiejętności	Cała populacja	Liceum ogólnokształcące	Liceum profilowane
Wiadomości i rozumienie (I)	0,87	0,88	0,79
Korzystanie z informacji (II)	0,22	0,23	0,12
Tworzenie informacji (III)	0,20	0,22	0,08

5. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań, jaka została osiągnięta przez ogół abiturientów.

Tabela 3. Łatwość zadań *Arkusza I*

Numer zadania	Standard	Numer treści podstawy programowej	Sprawdzana czynność Zdający:	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
1.a	II, III	T.1	rozwiązuje zadania poprzez skorzystanie ze zbioru gotowych rozwiązań stosuje w trakcie implementacji algorytmów metody i techniki programistyczne: iterację, rekurencję, rozgałęzienia (warunki), metody wyboru, procedury, funkcje	6	0,19
1.b	II	T.1	dokonuje analizy zadania, formułuje specyfikację rozwiązania i opracowuje algorytm zgodny ze specyfikacją zapisuje algorytm w postaci listy kroków, schematu blokowego lub programu w języku programowania analizuje liczby wykonywanych w algorytmie działań	7	0,18
2.a	II	T.1	dokonuje analizy zadania	2	0,80
2.b	II	T.1	dokonuje analizy zadania	4	0,26
2.c	II	T.1	dokonuje analizy zadania	2	0,29
2.d	II	T.1	dokonuje analizy zadania, formułuje specyfikację rozwiązania i opracowuje algorytm zgodny ze specyfikacją	7	0,21
3	I	T.3, T.4	charakteryzuje oprogramowanie narzędziowe wykorzystywane w posługiwaniu się współczesnymi komputerami zna i omawia sposoby zabezpieczeń programów i danych, zabezpiecza programy i dane przez ich porządkowanie, pakowanie, archiwizowanie, stosowanie profilaktyki antywirusowej ocenia wiarygodność i przydatność zbiorów informacji pozyskiwanych z różnych źródeł, adekwatne do postawionego zadani rozróżnia sposoby i formy reprezentowania informacji pod względem ich użyteczności	12	0,87

Tabela 4. Łatwość zadań *Arkusza II*

Numer zadania	Standard	Numer treści podstawy programowej	Sprawdzana czynność Zdający:	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
4.a	III	T.1	modeluje zjawiska i procesy z różnych dziedzin życia, zbiera i opracowuje informacje konieczne do wyjaśnienia zjawisk tworzy dokumenty tekstowe zawierające różne obiekty, w tym tekst i tabele	10	0,24
4.b	II	T.1, T.3	posługuje się typowym programem użytkowym, wykonuje obliczenia przy pomocy wbudowanych funkcji i zaprojektowanych formuł, obrazuje graficznie informacje adekwatnie do ich charakteru	7	0,29
4.c	III	T.3	gromadzi, wartościuje, selekcjonuje i scala dane i informacje korzystając przy tym z TI tworzy dokumenty tekstowe	3	0,47
5.a	III	T.1	potrafi określić sytuację problemową przystępuje do rozwiązania problemu w sposób planowy	4	0,33
5.b	III	T.1	układa algorytmy do zadanych problemów i implementuje je w wybranym języku programowania	8	0,07
5.c	III	T.1	układa algorytmy do zadanych problemów i implementuje je w wybranym języku programowania ocenia złożoność obliczeniową algorytmu	8	0,11
6.a	III	T.2	projektuje strukturę bazy danych (tabelę i relacje między nimi) z uwzględnieniem specyfiki zbioru zawartych w bazie informacji	4	0,22
6.b	II	T.2	wyszukuje informacje w bazach danych stosując różne techniki (w tym język zapytań) przetwarza (aktualizuje, porządkuje, filtruje, przygotowuje do wyświetlania lub drukowania w optymalnej formie) informacje zawarte w bazie	5	0,03
6.c	II	T.2	wyszukuje informacje w bazach danych stosując różne techniki (w tym język zapytań) przetwarza (aktualizuje, porządkuje, filtruje, przygotowuje do wyświetlania lub drukowania w optymalnej formie) informacje zawarte w bazie	6	0,11
6.d	II	T.2	wyszukuje informacje w bazach danych stosując różne techniki (w tym język zapytań) przetwarza (aktualizuje, porządkuje, filtruje, przygotowuje do wyświetlania lub drukowania w optymalnej formie) informacje zawarte w bazie	5	0,21

Tabela 5. Łatwość poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70– 0,89	0,90 – 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	*Arkusz I*	1.a, 1.b	2.b, 2.c, 2.d	-	2.a, 3	-
	Arkusz II	5.b, 5.c, 6.b, 6.c	4.a, 4.b, 4.c, 5.a, 6.a, 6.d	-	-	-
Liczba zadań		6	9	-	2	-

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	*Arkusz I*	1a, 1b	2.b, 2.c, 2.d	-	2.a, 3	-
Liczba zadań		2	3	-	2	-

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	*Arkusz II*	5.b, 5.c, 6.b, 6.c	4.a, 4.b, 4.c, 5.a, 6.a, 6.d	-	-	-
Liczba zadań		4	6	-	-	-

6. Analiza jakościowa zadań

Arkusz I

Zadanie 1. (13 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

- rozwiązywanie zadania poprzez skorzystanie ze zbioru gotowych rozwiązań,
- stosowanie w trakcie implementacji algorytmów metod i technik programistycznych: iterację, rekurencję, rozgałęzienia (warunki), metody wyboru, procedury, funkcje,
- dokonywanie analizy zadania, formułowanie specyfikacji rozwiązania i opracowywanie algorytmu zgodnego ze specyfikacją,
- zapisywanie algorytmu w postaci listy kroków, schematu blokowego lub programu w języku programowania,
- analizowanie liczby wykonywanych w algorytmie działań.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
1.a	Podanie zależności pomiędzy wartościami l_n i l_{n-1} oraz wzoru rekurencyjnego na różnicę $r_n = l_n - l_{n-1}$ dla $n>0$	6	II.2, III.3.1	0,19
1.b	Podanie algorytmu (wraz ze specyfikacją), który dla danej liczby ε ($\varepsilon > 0$) oblicza przybliżoną wartość ln 2	7	II.7.1, II.5.4	0,18

Komentarz

Największym problemem dla zdających było zastosowanie wiadomości i umiejętności matematycznych, a zwłaszcza operacji na logarytmach oraz pojęcia dokładności ε.

Drugim poważnym problemem była nieznajomość rekurencji. Odpowiadając na polecenie zawarte w pierwszym podpunkcie, zaledwie kilka osób napisało poprawnie wzór rekurencyjny. W przypadku polecenia wymagającego podania algorytmu wraz ze specyfikacją, niektórzy zdający rozwiązywali zadanie za pomocą iteracji – niestety ta metoda nie była punktowana (choć nie wynikało to bezpośrednio z treści zadania).

Zadanie 2. (15 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

- dokonywanie analizy zadania,
- formułowanie specyfikacji rozwiązania i opracowywanie algorytmu zgodnego ze specyfikacją.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
2.a	Wypisanie wszystkich odróżnialnych organizmów trzyletnich, które można uzyskać na podstawie podanych reguł	2	II.7.1	0,80
2.b	Podanie sposobu sprawdzenia dla danej liczby naturalnej $n \geq 1$, czy mogą istnieć organizmy o długości n, ustalenie ich wieku oraz uzasadnienie odpowiedzi	4	II.7.1	0,26
2.c	Ustalenie ilości organizmów na podstawie podanych reguł Oraz uzasadnienie odpowiedzi	2	II.7.1	0,29
2.d	Porównanie wcześniejszych reguł z podaną funkcją pod względem możliwości realizacji polecenia; podanie specyfikacji funkcji; uzasadnienie odpowiedzi	7	II.7.1	0,21

Komentarz

Najłatwiejsze okazało się wypisanie organizmów z uwzględnieniem odpowiednich reguł. Problemy rozpoczęły się w momencie pojawienia się wyrażeń matematycznych (w tym logarytmów). Często zdający mieli problem ze zrozumieniem treści, co można było zauważyć, analizując wygenerowane ciągi wyników, które zawierały logiczną spójność, ale mijały się z treścią zadania.

Zadanie 3. (15 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

- charakteryzowanie oprogramowania narzędziowego wykorzystywanego w posługiwaniu się współczesnymi komputerami,
- znajomość sposobów zabezpieczeń programów i danych, zabezpieczanie programów i danych przez ich porządkowanie, pakowanie, archiwizowanie, stosowanie profilaktyki antywirusowej,
- ocenianie wiarygodności i przydatność zbiorów informacji pozyskiwanych z różnych źródeł, adekwatne do postawionego zadania,
- rozróżnianie sposobów i form reprezentowania informacji pod względem ich użyteczności.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
3.	Uzupełnienie tabeli zgodnie z poleceniem, dopasowując narzędzia oraz techniki przetwarzanie i reprezentacji do zadań; uzasadnienie odpowiedzi	12	I.1.4 I.3.4 I.4.2 I.4.3	0,87

Komentarz

Zadanie najłatwiejsze, zwłaszcza że zostawiało zdającym dużą dowolność. W zadaniu wymieszano protokoły z narzędziami oraz techniki przetwarzanie danych z ich reprezentacją. Wystarczyło, że zdający dobrze uzasadnił swoją wypowiedź, a otrzymywał punkty nawet za dość „egzotyczne" zestawienia, pomijając jednocześnie klasyczne rozwiązania.

Arkusz II

Zadanie 4. (20 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

- modelowanie zjawisk i procesów z różnych dziedzin życia, zbieranie i opracowywanie informacji koniecznych do wyjaśnienia zjawisk,
- tworzenie dokumentów tekstowych zawierających różne obiekty, w tym tekst i tabele,
- posługiwanie się typowym programem użytkowym, wykonywanie obliczeń przy pomocy wbudowanych funkcji i zaprojektowanych formuł, obrazowanie graficznie informacji adekwatnie do ich charakteru,
- gromadzenie, wartościowanie, selekcjonowanie i scalanie danych i informacji korzystając przy tym z T.I,
- tworzenie dokumentów tekstowych.

	Oceniane czynności	Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
4.a	Przeprowadzenie obliczeń wskazujących na optymalny wynik, uwzględniając podane założenia	10	III.6.3, III.7.4	0,24
4.b	Przeprowadzenie obliczeń z odpowiednim krokiem, porównujących koszty obliczeń zgodnie z podanymi w zadaniu założeniami	7	II.1.3	0,29
4.c	Stworzenie raportu w edytorze tekstowym na podstawie podpunktów a i b	3	III.7.1, III.7.4	0,47

Komentarz

Przeprowadzając obliczenia wskazujące na optymalny wynik, zdający rzadko używali iteracji podczas określania dokładności do 0,01.

Wykonując obliczenia z odpowiednim krokiem, zdający najczęściej rozwiązywali zadanie w pełnym zadanym zakresie [6000, 9000], co powodowało problemy z zapisem odpowiedzi na nośniku wyniki. Niektórzy z nich radzili sobie, kasując dane z zakresów nie wnoszących nic do rozwiązania zadania.

Częstym mankamentem związanym z tworzeniem raportu było „dorabianie" i „sztukowanie" stworzonej wcześniej pracy. Wynikało to z tego, iż dopiero w ostatnim poleceniu pojawia się informacja o konieczności wykorzystania w raporcie elementów z poprzednich podpunktów. Na przykład stworzenie rozdziałów ograniczało się do większego napisu (bez stworzenia sekcji czy nawet nowej strony).

Zadanie 5. (20 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

- określanie sytuacji problemowej,
- rozwiązanie problemu w sposób planowy,
- układanie algorytmów do zadanych problemów i implementowanie ich w wybranym języku programowania,
- układanie algorytmów do zadanych problemów i implementowanie ich w wybranym języku programowania,
- ocenianie złożoności obliczeniowej algorytmu.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
5.a	Wyznaczenie najlepszej sumy dla zadanego ciągu liczb całkowitych. Znalezienie zależności pomiędzy dwoma ciągami na podstawie ich najlepszych sum	4	III.1.1 III.1.3	0,33
	Uzasadnienie odpowiedzi			
5.b	Stworzenie algorytmu wyznaczającego najlepszą sumę dla dowolnego ciągu liczb całkowitych oraz zaimplementowanie tegoż algorytmu w języku programowania	8	III.2.2	0,07
5.c	Stworzenie (jak najszybszego) algorytmu na najpopularniejszy element ciągu	8	III.2.2 III.4.2	0,11
	Oszacowanie liczby operacji wykonywanych przez ten algorytm Implementacja algorytmu w języku programowania			

Komentarz

Zadanie to miało dużą frakcję opuszczeń, zwłaszcza dla tych podpunktów, w których zdający mieli samodzielnie stworzyć algorytmy.

Dość duża grupa zdających (spośród tych którzy podjęli się rozwiązywania tego zadania) miała problemy z zagadnieniem złożoności obliczeniowej algorytmów.

Raporty zawierały wymagane dane, ale brak było w nich opisów. Wynika to z tego, że zdający nie mają nawyku tworzenia „sprawozdań" z wykonywanych zadań (tworzenia dokumentacji).

Zadanie 6. (20 pkt)

Umiejętności sprawdzane zadaniem:

- projektowanie struktury bazy danych (tabele i relacje między nimi) z uwzględnieniem specyfiki zbioru zawartych w bazie informacji,
- wyszukiwanie informacji w bazach danych, stosując różne techniki (w tym język zapytań),
- przetwarzanie (aktualizowanie, porządkowanie, filtrowanie, przygotowywanie do wyświetlania lub drukowania w optymalnej formie) informacji zawartych w bazie.

Oceniane czynności		Liczba punktów	Standard wymagań	Łatwość czynności
6.a	Zaprojektowanie struktury tabel (atrybutów, kluczy) oraz związków pomiędzy nimi. Stworzenie raportu w edytorze tekstowym zawierającego odpowiedzi na podpunkt a	4	III.5.2	0,22
6.b	Stworzenie czytelnego zestawienia zawierającego następujące informacje: dla każdego państwa liczbę zawodników zanotowanych na punktowanych miejscach w poszczególnych zawodach	5	II.4.1 II.4.2	0,03
	Wstawienie wyników do raportu w edytorze tekstowym			
6.c	Stworzenie zestawienia 30 pierwszych zawodników w kolejności zajętych miejsc na zawodach w Zakopanem oraz Kuusamo	6	II.4.1 II.4.2	0,11
	Wstawienie wyników do raportu w edytorze tekstowym			
6.d	Stworzenie zapytań do bazy dającego informację o wynikach Adama Małysza na zawodach w Zakopanem, Kuusamo oraz Trondheim	5	II.4.1 II.4.2	0,21
	Wstawienie wyników do raportu w edytorze tekstowym			

Komentarz

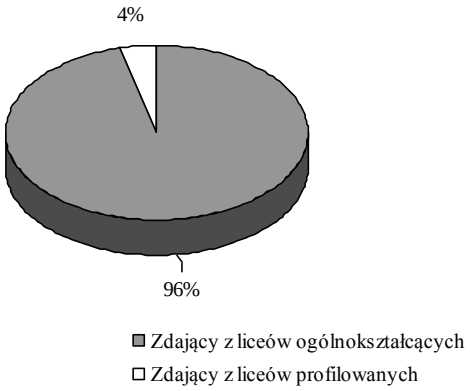
W pierwszym podpunkcie zadania podczas projektowania struktur tabel zdający rzadko tworzyli dodatkową tabelę „Miasta” (obowiązek stworzenia jej nie wynikał bezpośrednio z polecenia w zadaniu).
Kolejne dwa podpunkty zadania, w których zdający mieli wykazać się umiejętnością tworzenia relacji pomiędzy tabelami, miały bardzo dużą frakcję opuszczeń. W ostatnim podpunkcie zdający próbowali wyszukiwać informacje „ręcznie” zamiast za pomocą SQL.
Niestety forma oddania pracy (raport zamiast samej bazy) dość często uniemożliwiała zdającym uzyskania części punktów.

XIX. Historia sztuki

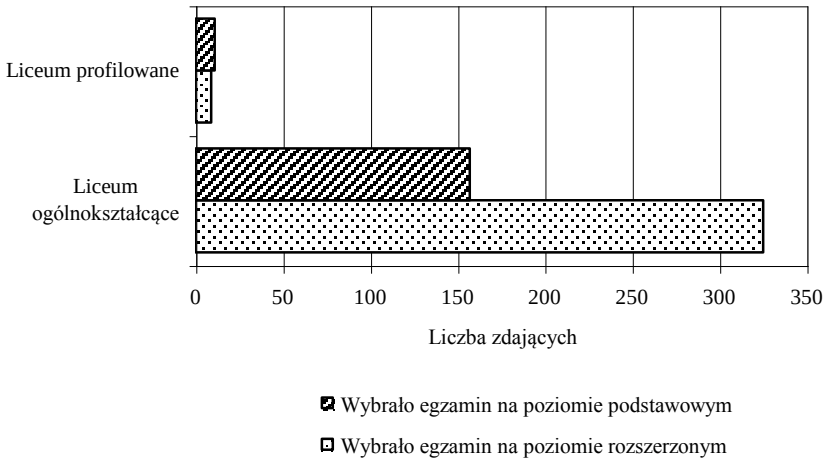
1. Ogólna informacja o zdających

Egzamin maturalny z historii sztuki pisało 502 abiturientów (4,4% ogółu osób przystępujących do matury). Zdecydowaną większość maturzystów stanowili absolwenci liceów ogólnokształcących (tj. 482 osoby), 20 maturzystów uczyło się w liceach profilowanych.

Wykres 1. Zdający maturę z historii sztuki a typ szkoły



Wykres 2. Zdający a wybierany przez nich poziom egzaminu



Historię sztuki na poziomie rozszerzonym wybrało 325 maturzystów z liceów ogólnokształcących i 9 – z liceów profilowanych. Na poziomie podstawowym historię sztuki zdawało 157 abiturientów liceów ogólnokształcących i 11 – liceów profilowanych.

Uczniowie z liceów profilowanych równie często wybierali historię sztuki na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym (na 20 osób 9 wybrało poziom rozszerzony). Natomiast większość abiturientów liceów ogólnokształcących wybrała maturę z tego przedmiotu na poziomie rozszerzonym.

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z historii sztuki zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MHS-P1A1P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MHS- R1A1P-052).

Arkusz I zawierał 28 zadań (po 14 otwartych i zamkniętych). Sprawdzały one wiadomości i umiejętności określone w standardach dla poziomu podstawowego w zakresie znajomości terminologii, stylów, twórców i ich dzieł. Egzamin na poziomie podstawowym trwał 120 minut.

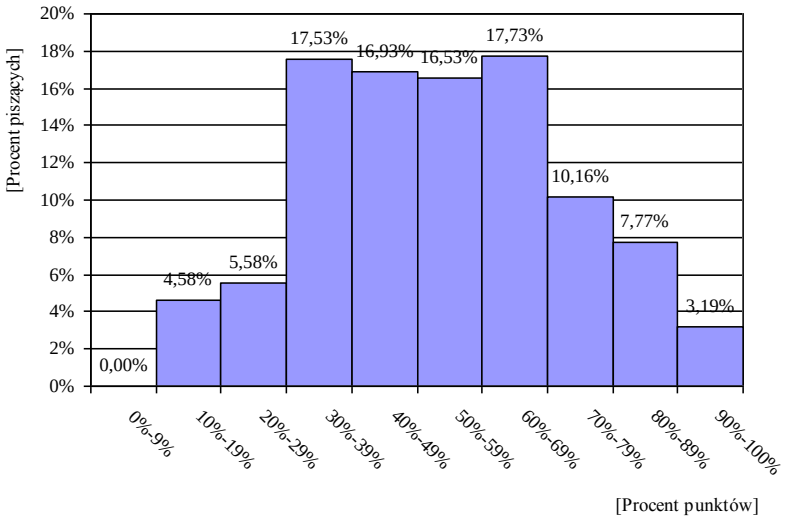
Arkusz II składał się z dwóch części (analitycznej i syntetycznej), sprawdzających wiedzę i umiejętności opisane standardami wymagań egzaminacyjnych dla poziomu rozszerzonego. Część analityczna polegała na porównaniu dwóch dzieł sztuki na podstawie barwnych reprodukcji, natomiast część syntetyczna – na napisaniu krótkiego wypracowania o charakterze przekrojowym i problemowym na jeden z dwóch tematów do wyboru. Zdający na rozwiązanie zadań tego arkusza mieli do dyspozycji 150 minut.

Maturzyści mogli maksymalnie uzyskać z poziomu podstawowego 100 punktów, a z rozszerzonego – 50. Wyniki egzaminu zostały przeliczone na procenty punktów i w takiej postaci umieszczone na świadectwach dojrzałości.

3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

W poniższym rozdziale przedstawiamy łącznie wyniki tych abiturientów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym historię sztuki jako przedmiot obowiązkowy i tych, którzy wybrali ten przedmiotu jako dodatkowy.

Wykres 3. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz I*



Wykres 4. Rozkład wyników uzyskanych przez ogół zdających za *Arkusz II*

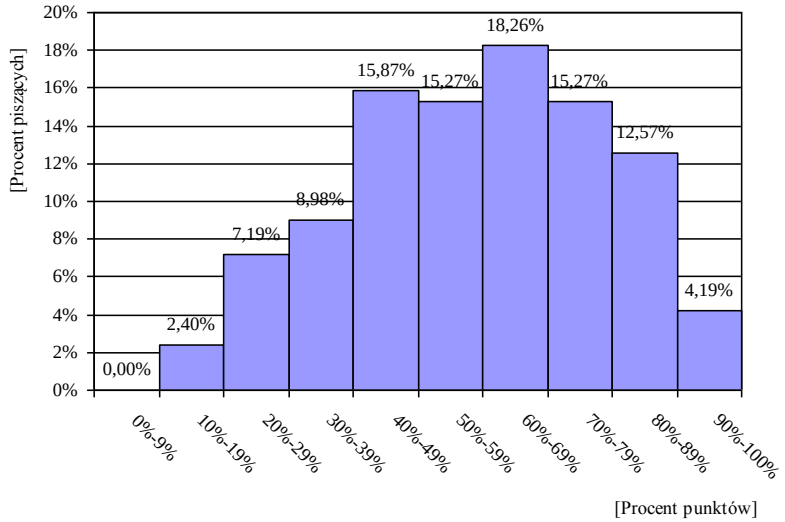


Tabela 1. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających

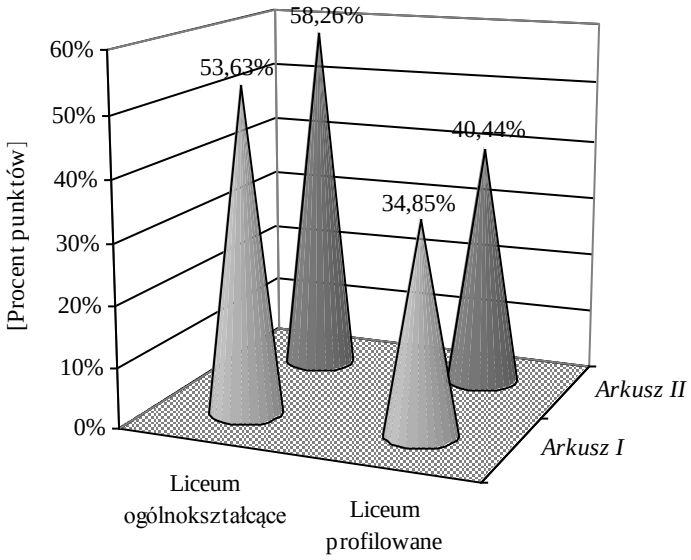
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	52	60
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	52,88	57,78
Odchylenie standardowe	19,87	19,98

Wartość średniej arytmetycznej wskazuje, że zdania *Arkusza I* oraz *Arkusza II* były dla abiturientów *umiarkowanie trudne*. Najwyższy wynik uzyskany za arkusz rozwiązywany na poziomie podstawowym to 98% punktów, najniższy – 10%. Najwyższy wynik uzyskany za arkusz rozwiązywany na poziomie rozszerzonym to 96% punktów, najniższy – 10%.

Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu ogółu zdających a typ szkoły[1]

	Liceum ogólnokształcące	
	Arkusz I (% punktów)	*Arkusz II* (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	53	60
Odchylenie standardowe	19,68	19,76
Wynik najczęściej powtarzający się (modalna – Mo)	31	40
Wynik najwyższy	98	96
Wynik najniższy	10	10

Wykres 5. Wyniki średnie uzyskane przez zdających za zadania *Arkusza I* i *Arkusza II* a typ szkoły



Zadania obu poziomów (*Arkusza I* i *Arkusza II*) okazały się dla abiturientów liceów ogólnokształcących *umiarkowanie trudne*.

Zauważyć można, iż zadania *Arkusza II* są dla obu grup maturzystów łatwiejsze (uzyskali wyższy średni wynik za te zadania) niż zadania *Arkusza I*. Różnice między wynikami uzyskanymi przez dwie grupy licealistów za zadania tego samego arkusza są podobne (dla *Arkusza I* 17,78% punktów i dla *Arkusza II* 17,82% punktów).

[1] Zadania *Arkusza I* rozwiązywało 20 maturzystów z liceów profilowanych uzyskując średni wynik równy 34,85% punktów – zadania były zatem dla zdających *trudne* (zdający uzyskiwali wyniki w przedziale od 14 do 64% punktów). Na poziomie rozszerzonym (*Arkusz II*) historię sztuki pisało 9 abiturientów liceów profilowanych, którzy uzyskali średni wynik równy 40,44% punktów – zadania tego arkusza były dla nich również *trudne* (zdający uzyskiwali wyniki w przedziale od 20 do 80% punktów).

4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

363 osoby, spośród wszystkich zdających historię sztuki (72,31% zdających ten historię sztuki), wybrały ten przedmiot jako obowiązkowy. 197 z nich przystąpiło także do poziomu rozszerzonego.

Tabela 3. Abiturienci zdający historię sztuki jako przedmiot obowiązkowy

		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało historię sztuki na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	155	166	45,73%
	Liceum profilowane	11		
Wybrało historię sztuki na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	191	197	54,27%
	Liceum profilowane	6		

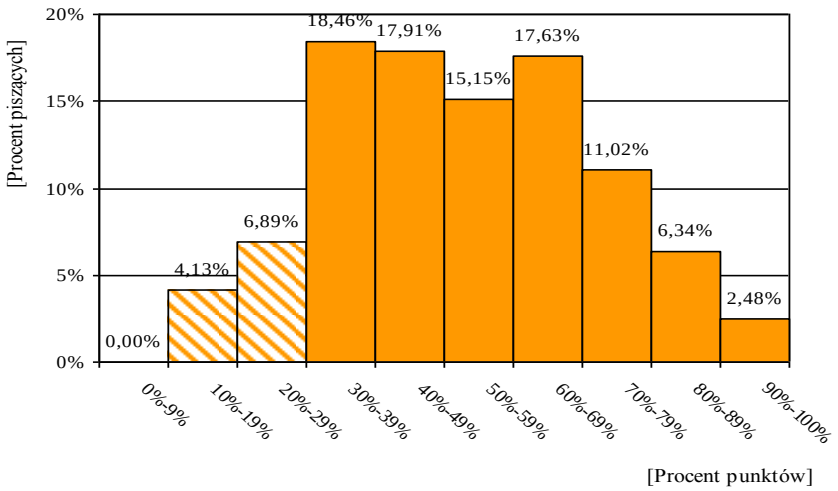
Tabela 4. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	52	58
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	51,82	57,52
Odchylenie standardowe	19,46	19,92

Statystyczny zdający otrzymał za zadania na poziomie podstawowym 51,82% punktów możliwych do uzyskania, co oznacza, że zadania z poziomu podstawowego były *umiarkowanie trudne*. Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[2] uzyskała 52 lub więcej procent punktów.

Maturzyści najczęściej uzyskiwali 31% punktów (modalna). Najwyższy wynik (98% punktów) osiągnęła 1 osoba, najniższy (10% punktów) – także 1.

Wykres 6. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla zdających historię sztuki jako przedmiot obowiązkowy

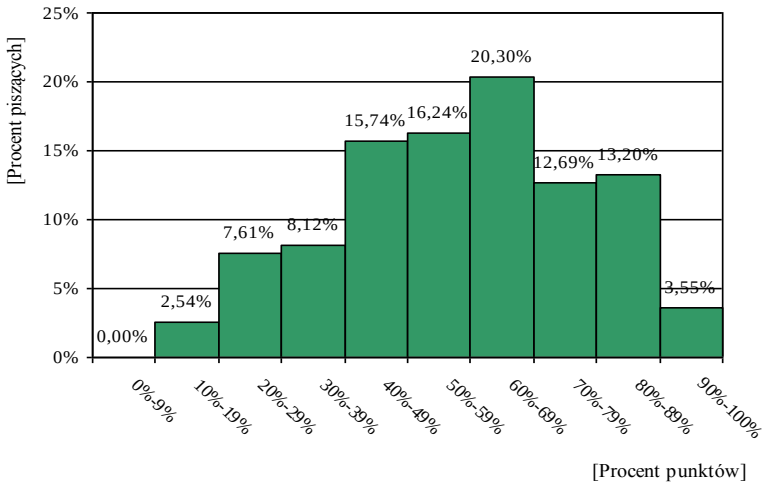


Warunkiem zdania matury z historii sztuki było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Wymagany warunek spełniło 89,98% abiturientów[3], co ilustruje powyższy wykres.

[2] Dokładnie 50,14%.
[3] Egzaminu maturalnego z historii sztuki nie zdało 40 osób (tj. 11,02% zdających historię sztuki jako przedmiot obowiązkowy na poziomie podstawowym).

Ponad połowa maturzystów (54,27%) zdających historię sztuki jako przedmiot obowiązkowy wybrała poziom rozszerzony.

Wykres 7. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Statystyczny zdający otrzymał 57,52% punktów możliwych do uzyskania. Zestaw zadań na tym poziomie był dla zdających *umiarkowanie trudny*.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa maturzystów[4] uzyskała 58% punktów lub więcej. Najwyższy wynik (94% punktów) osiągnęły 2 osoby, a wynik najniższy (10% punktów) – 1. Najczęściej osiągano wynik rzędu 68% punktów (modalna).

5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Historię sztuki jako przedmiot dodatkowy zdawało 139 osób[5] (27,69% maturzystów piszących egzamin z historii sztuki). 2 spośród nich nie przystąpiły do egzaminu na poziomie rozszerzonym, co równoznaczne jest z umieszczeniem na świadectwie dojrzałości wyniku 0% punktów z tego poziomu.

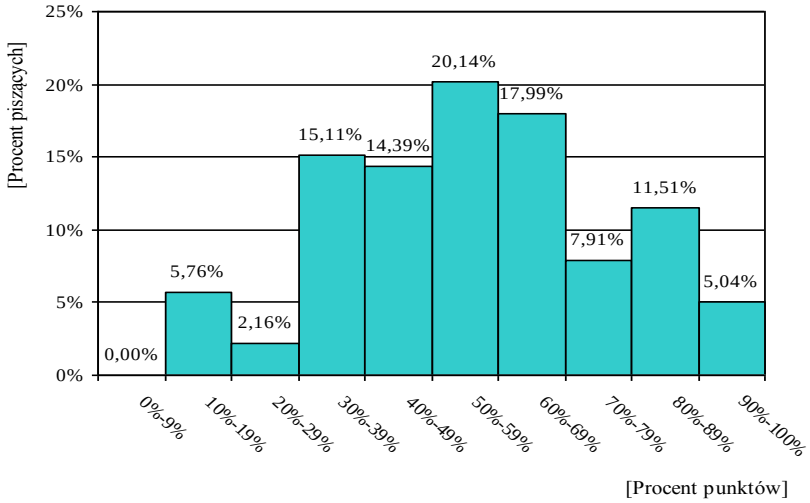
Tabela 5. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu dodatkowego

	Poziom podstawowy (% punktów)	Poziom rozszerzony (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	56	60
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	55,63	58,16
Odchylenie standardowe	20,73	20,15

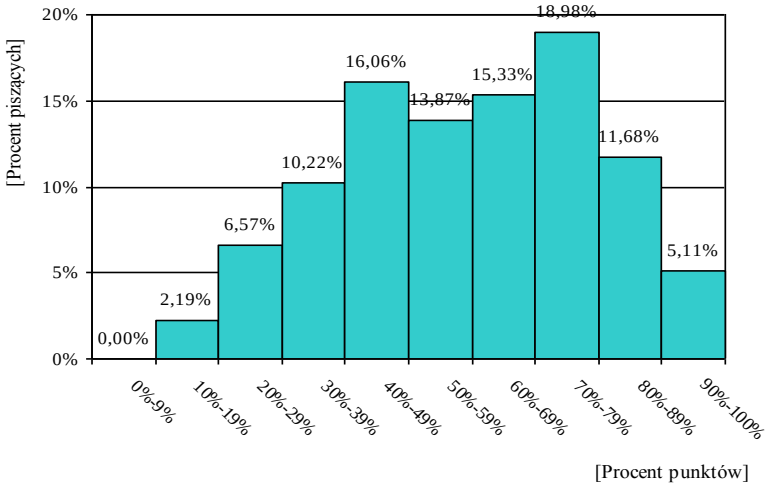
Średnia arytmetyczna egzaminu na poziomie podstawowym wyniosła 55,63% punktów, a egzaminu na poziomie rozszerzonym – 58,16%. Dla zdających historię sztuki jako przedmiot dodatkowy zestawy zadań egzaminacyjnych na obydwu poziomach były zatem *umiarkowanie trudne*. Maturzyści przystępujący do egzaminu na poziomie podstawowym najczęściej osiągali wynik rzędu 31% punktów, a na poziomie rozszerzonym – 72% punktów.

[4] Dokładnie 52,79%.
[5] 136 abiturientów liceów ogólnokształcących i 3 abiturientów liceów profilowanych.

Wykres 8. Rozkład wyników na poziomie podstawowym



Wykres 9. Rozkład wyników na poziomie rozszerzonym



Zestaw zadań na poziomie rozszerzonym dla zdających historię sztuki jako przedmiot obowiązkowy i jako przedmiot dodatkowy miał podobną trudność (średnia arytmetyczna wynosiła odpowiednio: 57,52% i 58,16%).

6. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 6. Łatwość zadań *Arkusza I*

Numer zadania	Sprawdzana czynność Zdający:	Standard	Zakres treści ze standardu	Typ zadania	Liczba punktów	Wskaźnik łatwości
1.	potrafi zidentyfikować budowle i nazwać ich styl	I.1.a, I.1.b	1 1. 5	O	5	0,55
2.	zna twórczość wybitnych architektów XX w. i potrafi przyporządkować dzieło jego autorowi	I.1.b	4	Z	3	0,51
3.	potrafi rozpoznać różne rodzaje sklepień i uszeregować je w rozwoju chronologicznym	I.1.a	1	Z	1	0,93

4.	zna różne rodzaje ornamentów i potrafi je nazwać	I.1.a, I.2.b	3 1	Z	3	0,52
5.	potrafi przyporządkować twórczość artystów do stylów lub kierunków	I.1.a	2	Z	3	0,41
6.	rozpoznaje styl tympanonu romańskiego i zna jego ikonografię	I.3	1	O	4	0,64
7.	zna twórczość wybitnych rzeźbiarzy XX w., potrafi rozpoznać dzieła i przypisać je ich autorom	I.1.b	1	Z	3	0,43
8.	zna rozmaite techniki artystyczne i przyporządkować do ich nazw odpowiednie definicje	I.2.a	1	Z	2	0,72
9.	potrafi definiować pojęcia i terminy dotyczące architektury	I.2.b	1.2	O	3	0,60
10.	zna główne tematy ikonograficzne, potrafi wskazać ich źródła	I.3	1	O	5	0,54
11.	zna wybitne dzieła malarstwa barokowego i potrafi je przyporządkować ich autorom	I.1.b	1	Z	3	0,45
12.	zna powiązania twórców literatury z awangardowymi kierunkami sztuki XX w. i potrafi przyporządkować nazwiska literatów kierunkom sztuki, z którymi byli związani	I.1.b	4	Z	3	0,43
13.	zna cechy stylowe malarstwa poszczególnych epok i potrafi określić styl reprezentowany przez przedstawione dzieła oraz podać wiek ich powstania	I.1.a	1	O	5	0,39
14.	zna miejsca przechowywania najwybitniejszych dzieł malarskich i potrafi przyporządkować dzieło do odpowiednich galerii, dodając miasto, w którym się znajduje	I.1.b	5	Z	3	0,41
15.	zna podstawowe cechy kubizmu; potrafi przedstawić krótką charakterystykę kierunku, podać ramy czasowe, wymienić głównych twórców	I.1.b	1.4	O	2	0,40
16.	zna twórczość graficzną wybitnych artystów i potrafi podać nazwiska autorów przedstawionych dzieł	I.1.b	1.4	O	3	0,52
17.	potrafi umiejscowić w czasie twórczość wybitnych artystów	I.1.a	1	O	2	0,15
18.	zna wybitne dzieła architektury barokowej w Polsce	I.1.b	4	O	2	0,57
19.	zna twórczość wybitnego artysty (St. Wyspiański) i wymienia jego dzieła	I.1.b	4	O	3	0,59
20.	rozpoznaje dzieło, jego styl, określa temat; opisuje elementy formalne, uwzględniając cechy charakterystyczne	I.1.a I.1.b I.3. I.2.b II.2. II.4	1 1.3 1 1 1 1	RO	7	0,61
21.	zna tematykę i ikonografię przedstawień w wybranych dziełach sakralnej sztuki średniowiecznej w Polsce	I.3.	1	O	3	0,36
22.	zna twórczość malarzy impresjonistów, postimpresjonistów i fowistów, potrafi wymienić przykłady ich dzieł	I.1.a 1.b	2 1.4	Z	3	0,40
23.	zna przykłady wybitnych dzieł sztuki starożytnej, potrafi je rozpoznać, podać nazwy	I.1.b	1	O	3	0,40
24.	zna porządki architektoniczne – dorycki i joński i potrafi je porównać	I.1.a I.2.b II.1	3 1 2	RO	6	0,59
25.	zna dzieła, czas i miejsce ich powstania	I.1.b	1	O	2	0,57
26.	zna główne nurty w sztuce polskiej 20-lecia międzywojennego i potrafi wskazać nazwiska malarzy związanych z nurtem awangardowym	I.1.a	1 2	Z	2	0,53
27.	potrafi zanalizować i porównać dzieła rzeźbiarskie pod względem formy oraz sformułować wnioski	I.1.b I.2.b II.2 II.4	1 1 2 1	RO	12	0,65
28.	potrafi określić styl budowli na podstawie jej planu	I.1.b	2	O	4	0,59

Tabela 7. Łatwość poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika		0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1
Interpretacja		bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	*Arkusz I*	17	5, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 21, 22, 23	1, 2, 4, 6, 9, 10, 16, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27.c, 28	8, 27.a, 27.b	3
	Arkusz II	30.6	30.2, 30.4	29.a, 29.d, 29.e, 30.1, 30.3, 30.5	29.b, 29.c	-

7. Analiza jakościowa zadań

Arkusz I

Zadania zamknięte i zadania krótkiej odpowiedzi

Jedenaście zadań zamkniętych wielokrotnego wyboru oraz na dobieranie w *Arkuszu I* sprawdzało znajomość podstawowych pojęć, nazwisk twórców, stylów architektonicznych, dzieł malarskich oraz miejsc ich przechowywania.

- Sześć zadań okazało się *trudne* (5., 7., 11., 12., 14. i 22.). Sprawdzały one umiejętność przyporządkowywania twórców do ich dzieła lub kierunku, jaki reprezentowali, a także umiejętność lokalizowania dzieł i miejsc ich przechowywania.
- Trzy zadania okazały się *umiarkowanie trudne* (2., 4., 26.). Badały one umiejętność przyporządkowywania stylów dzieł architektonicznych do twórców oraz poprawność stosowania terminów z zakresu sztuk plastycznych.
- Jedno zadanie okazało się *łatwe* (8.), jedno zadanie bardzo łatwe (3.). Zadania te badały znajomość pojęć oraz umiejętność umiejscowienia w czasie i przestrzeni odpowiednich sklepień architektonicznych.

Wśród czternastu zadań krótkiej odpowiedzi, sprawdzających umiejętności rozpoznawania stylów architektonicznych, definiowania pojęć, przyporządkowywania dzieł sztuki właściwym autorom oraz wskazania czasu i miejsca, z którymi były związane:

- dziewięć zadań okazało się dla zdających *umiarkowanie trudne* (1., 6., 9., 10., 16., 18., 19., 25. i 28.),
- cztery – *trudne*: (13., 15., 21. i 23.),
- jedno – *bardzo trudne*, (zadanie 17. – p=0,15).

Trudne były te zadania, które sprawdzały umiejętność określania stylów poszczególnych dzieł sztuki, charakteryzowania kierunków oraz rozpoznawania dzieł. Łatwiejsze dla zdających były zadania sprawdzające znajomość i rozumienie podstawowych epok, stylów i kierunków w sztuce a także znajomość terminologii z dziedziny sztuk plastycznych.

Zadania otwarte rozszerzonej odpowiedzi

Zadania rozszerzonej odpowiedzi to zadania: 20., 24. i 27.

Zadaniami tymi sprawdzono umiejętności:

- opisywania dzieł sztuki pod względem formy i treści,
- dokonywania formalnej analizy dzieła sztuki (np. w rzeźbie i architekturze),
- wyjaśniania, opisywania i porównywania dzieł,
- analizowania i porównywania dzieł rzeźbiarskich pod względem formy,
- wnioskowania.

Zadania te okazały się *umiarkowanie trudne*, czyli nie sprawiały zdającym specjalnych problemów.

Wśród sprawdzanych zadaniami umiejętności najtrudniejsze okazało się poprawne i precyzyjne formułowanie własnych wniosków.

Arkusz II

Zadania rozszerzonej odpowiedzi

Sprawdzały umiejętności zawarte we wszystkich standardach. Arkusz składał się z dwóch części:

- analitycznej, która polegała na porównaniu dwóch dzieł sztuki na podstawie barwnych reprodukcji zamieszczonych w arkuszu wraz z tekstami źródłowymi,
- syntetycznej, która polegała na napisaniu krótkiego wypracowania o charakterze przekrojowym i problemowym na jeden z dwóch tematów do wyboru.

Zadanie 29. sprawdzało umiejętności analizy struktury wizualnej dzieła. Zdający dokonywali analizy wg określonych w arkuszu podpunktów: kompozycja, światłocień, kolorystyka, ekspresja i wyciągali wnioski. Zadaniem *umiarkowanie trudnym* okazało się dla zdających dokonanie analizy pod względem kompozycji (p=0,63), ekspresji (p=0,57) oraz sformułowanie końcowych wniosków (p=0,62). *Łatwa* okazała się analiza światłocienia i kolorystyki (p=0,78 i 0,79).

Zadanie 30. polegało na napisaniu krótkiego wypracowania i sprawdzało umiejętności charakteryzowania, oceniania i rozwiązywania problemów przestrzennych i czasowych. Elementami *trudnymi* w wypracowaniu okazały się: przeprowadzanie analizy porównawczej, interpretacja treści oraz stosowanie poprawnej terminologii (podpunkt 30.2. – p=0,49). Trudności sprawiała także umiejętność krytycznego oceniania dzieła, wskazania powiązań i zależności pomiędzy dziełem sztuki a epoką (podpunkt 30.4. – p=0,43).

Umiarkowanie trudnymi okazały się elementy powiązane z konstrukcją wypowiedzi, trafnością przykładów, a także styl i język wypracowania (podpunkty: 30.1., 30.3., 30.5.). Umiejętności związane ze stawianiem tez, krytycznym ocenianiem i wartościowaniem zjawisk w sztuce (podpunkt 30.6. – p=0,06) budzą poważne zastrzeżenia.

XX. Historia muzyki

1. Ogólna informacja o zdających

Egzamin maturalny z historii muzyki pisało 103 abiturientów (0,29% ogółu osób przystępujących do matury)[1]. Zdecydowana większość z nich uczyła się w liceach ogólnokształcących (tj. 102 osoby).

Wykres 1. Zdający maturę z historii muzyki a typ szkoły

Spośród zdających historię muzyki większość (65 abiturientów liceów ogólnokształcących) wybrało egzamin na poziomie podstawowym. Na poziomie rozszerzonym historię muzyki zdawało 38 osób[2].

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z historii muzyki zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym –*Arkusz I* (MHM-P1A1P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MHM-R1A1P-052).

Arkusz I zawierał 30 zadań, w tym 21 otwartych i 9 zamkniętych. Do arkusza dołączono płytę CD z przykładami dźwiękowymi stanowiącymi materiał źródłowy trzech zadań. Zadania *Arkusza I* sprawdzały wiadomości i umiejętności określone w standardach wymagań egzaminacyjnych dla poziomu podstawowego. Egzamin na tym poziomie trwał 120 minut.

Arkusz II składał się z dwóch części (analitycznej i syntetycznej), sprawdzających wiedzę i umiejętności opisane standardami wymagań egzaminacyjnych dla poziomu rozszerzonego. Także i do tego arkusza dołączono płytę CD z przykładami dźwiękowymi oraz, dodatkowo, przykłady nutowe. Część analityczna arkusza zawierała pięć zadań, których rozwiązanie wymagało analizy przykładów muzycznych i nutowych. Część syntetyczna polegała na napisaniu krótkiego wypracowania na jeden z dwóch tematów. Maturzyści na wypełnienie tego arkusza mieli do dyspozycji 150 minut.

Zdający mógł maksymalnie uzyskać 100 punktów z poziomu podstawowego i 50 punktów z poziomu rozszerzonego Wyniki egzaminu zostały przeliczone na procenty punktów i w takiej postaci znajdują się na świadectwach dojrzałości.

[1] Średnie wyniki dla całości populacji (zdających historię muzyki jako przedmiot obowiązkowy i jako dodatkowy) wyniosły: na poziomie podstawowym 66,4% punktów (zdający uzyskiwali wyniki w przedziale od 20 do 93% punktów), na poziomie rozszerzonym 61,16% punktów (zdający uzyskiwali wyniki w przedziale od 22 do 96% punktów).
[2] 37 abiturientów liceów ogólnokształcących i 1 – liceum profilowanego.

3. Wyniki egzaminu ogółu zdających

Abiturienci liceów ogólnokształcących zdający historię muzyki na poziomie podstawowym (przystępujący do egzaminu obowiązkowego i do dodatkowego) uzyskali łącznie średni wynik równy 66,33% punktów. Oznacza to, iż *Arkusz I* okazał się dla nich *umiarkowanie trudny.* Za rozwiązanie zadań z *Arkusza I* maturzyści z liceów ogólnokształcących uzyskali, zbliżony do poprzedniego, średni wynik 61,57% punktów, co oznacza, że zadania tego arkusza były także dla nich *umiarkowanie trudne.*

4. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

96 osób spośród wszystkich zdających historię muzyki (93,2%) wybrało ten przedmiot jako obowiązkowy. Do egzaminu na poziomie rozszerzonym przystąpiło 31 z nich.

Tabela 1. Abiturienci zdający historię muzyki jako przedmiot obowiązkowy

		Liczba abiturientów		Procent abiturientów
Wybrało historię muzyki na poziomie podstawowym	Liceum ogólnokształcące	65	65	67,71%
	Liceum profilowane	0		
Wybrało historię muzyki na poziomie rozszerzonym	Liceum ogólnokształcące	30	31	32,29%
	Liceum profilowane	1		

Tabela 2. Statystyczny opis wyników egzaminu z przedmiotu obowiązkowego

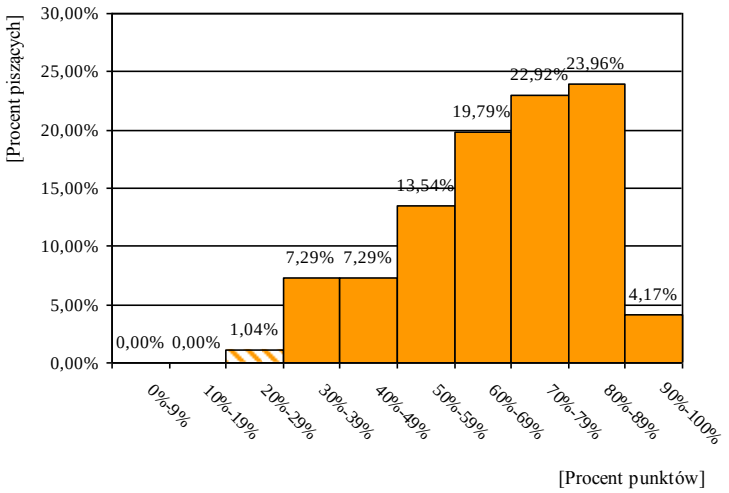
	Poziom podstawowy (% punktów)
Wynik środkowy (mediana – Me)	70
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	67,23
Odchylenie standardowe	16,24

Statystyczny zdający otrzymał 67,23% punktów możliwych do uzyskania, co oznacza, że zadania z poziomu podstawowego były *umiarkowanie trudne*. Rozkład wyników jest przesunięty w kierunku wyników wyższych.

Wartość mediany wskazuje, że co najmniej połowa zdających[3] uzyskała 70 lub więcej procent punktów. Maturzyści najczęściej uzyskiwali 80% punktów (modalna). Najwyższy wynik (93% punktów) osiągnęła 1 osoba, najniższy (20% punktów) – również 1.

[3] Dokładnie 51%.

Wykres 2. Rozkład wyników na poziomie podstawowym dla zdających historię muzyki jako przedmiot obowiązkowy



Warunkiem zdania egzaminu z historii muzyki było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Wymagany procent punktów uzyskało 99% zdających[4].

Wskaźnik łatwości poziomu rozszerzonego wyniósł 0,63. Najwyższy wynik (96% punktów) osiągnął 1 zdający, a najniższy (26% punktów) – także 1.

5. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Historia muzyki jako przedmiot dodatkowy zdawana była przez 7 abiturientów liceów ogólnokształcących (6,8% przystępujących do egzaminu z tego przedmiotu).

Wskaźnik łatwości egzaminu na poziomie podstawowym wyniósł 0,55, a na poziomie rozszerzonym – 0,52[5]. Dla zdających historię muzyki jako przedmiot dodatkowy, zestawy zadań egzaminacyjnych na obydwu poziomach były *umiarkowanie trudne*. Na poziomie podstawowym osiągano wyniki od 25 do 92% punktów, a na poziomie rozszerzonym od 22 do 90% punktów.

6. Wyniki egzaminu za zadania

Poniżej w tabeli przedstawiamy łatwość zadań dla zdających na poziomie podstawowym i rozszerzonym.

Tabela 3. Łatwość zadań *Arkusza I*

Numer zadania	Standard	Zakres treści ze standardu	Sprawdzana czynność Zdający:	Wskaźnik łatwości	Typ zadania	Liczba punktów
1.	I	I.1.b	zna system dźwiękowy średniowiecza w odniesieniu do utworu (pieśń „Bogurodzica”); wykazuje się znajomością polskiego odpowiednika łacińskiej nazwy: „patrium carmen”	0,55	KO	2
2.	I	I.1.a, b	zna terminy z zakresu elementów muzycznych i sposobów porządkowania materiału dźwiękowego; potrafi utworzyć antonimy do następujących terminów i pojęć: staccato, konsonans, chromatyka, polifonia	0,62	KO	2

[4] Egzaminu maturalnego z historii muzyki nie zdała 1 osoba.

[5] Zdający historię muzyki jako przedmiot dodatkowy uzyskali średni wynik: na poziomie podstawowym – 55% punktów, na poziomie rozszerzonym – 51,71% punktów.

3.	I	I.1.e	zna terminologię związaną z funkcją muzyki w kulturze starożytnej Grecji	0,74	KO	1
4.	I	I.1.e	zna gatunki muzyczne średniowiecza	1	WW	1
5.	I	I.1.e I.2	wykazuje się znajomością ugrupowań średniowiecznych muzyków – poetów – śpiewaków	0,63	L	4
6. 🎧	II	II.1.b II.2.a	umie określić na podstawie wysłuchanego fragmentu kompozycji muzycznej rodzaj faktury (z uwzględnieniem obsady wykonawczej) oraz formę lub gatunek utworu; potrafi podać nazwę zjazdu biskupów, na którym rozpatrywano kwestie muzyki kościelnej	0,61	KO	3
7.	I	I.4.b	wykazuje się znajomością chronologii szkół kompozytorskich i ugrupowań artystycznych (średniowiecze, barok, klasycyzm, neoromantyzm, XX wiek)	0,78	WW	1
8.	I	I.2	zna tendencje w rozwoju twórczości symfonicznej w XIX wieku (od H.Berlioza do G.Mahlera)	0,31	WW	1
9.	I	I.1.b	określa rodzaje zapisu muzycznego z następujących epok: renesans, klasycyzm, XX wiek	0,55	KO	3
10.	I	I.4.a	zna ramy czasowe baroku w muzyce; potrafi uzasadnić umowny początek i koniec tej epoki	0,73	KO	5
11.	I	I.2 I.4.d	zna gatunki twórczości operowej W.A. Mozarta	0,57	D	1
12.	II	II.1.b, II.2c	wykazuje się znajomością przemian stylistycznych w twórczości symfonicznej J. Haydna	0,37	KO	6
13.	I	I.1.f I.4.e	zna instrumentarium charakterystyczne dla muzyki przełomu średniowiecza i renesansu	0,61	KO	2
14.	II	II.1.a, b II.2.c	umie scharakteryzować nowatorstwo warsztatu kompozytorskiego L. van Beethovena; potrafi wskazać przynajmniej cztery dzieła będące egzemplifikacją owego nowatorstwa.	0,78	RO	10
15.	I	I.2	zna twórczość polskich kompozytorów epoki renesansu	0,18	D	1
16.	I	I.1.e I.4.d	potrafi analizować informacje dotyczące dwóch typów chorału: gregoriańskiego i protestanckiego	0,86	KO	2
17.	I	I.1.e	zna formy i gatunki powstałe w okresie baroku	0,80	WW	1
18.	II	II.1.a	umie uzasadnić ważność dzieł muzycznych powstałych w XIX w. (F. Schubert, H. Berlioz, C. M. Weber, R. Wagner); zna dzieła i kompozytorów	0,72	KO	8
19.	I	I.1.f	wykazuje się znajomością instrumentarium starożytnej Grecji	0,86	KO	1
20. 🎧	I	I.3.b, I.4.e	umie, po przesłuchaniu fragmentu nagrania, określić technikę kompozytorską, typ koncertu oraz rolę klawesynu w V Koncercie Brandenburskim J.S. Bacha	0,67	KO	4
21.	III	III.2	zna nazwiska poetów, których wiersze umuzyczniane były przez następujących twórców pieśni: F. Schubert, R. Schumann, S. Moniuszko, M. Karłowicz, K. Szymanowski	0,48	WW	2
22.	III	III.2	potrafi uzasadnić znaczenie podanych w zadaniu faktów w historii muzyki polskiej i kultury muzycznej w Polsce w I połowie XX wieku; zna twórczość kompozytorów polskich I połowy XX wieku, co pozwala na: wskazanie utworu o szczególnym znaczeniu w historii muzyki polskiej oraz poprawną argumentację tegoż wyboru	0,65	KO	5
23.	I (II)	I.4.c, 2	wykazuje się umiejętnością analizowania tekstu źródłowego celem wskazania nazwiska najwybitniejszego lutnika epoki oraz nazwisk kompozytorów muzyki skrzypcowej działających w tym samym czasie	0,62	KO	3
24.	II	II.1.a, b	umie scharakteryzować cechy stylu muzyki F. Chopina; zna gatunki występujące w twórczości tego kompozytora oraz potrafi podać co najmniej trzy utwory ze wskazaniem na ich tonację	0,67	RO	12
25. 🎧	III	III.1.a, 1.b	potrafi, na podstawie nagrań fragmentów utworów z różnych epok, przeprowadzić ich analizę celem wskazania techniki kompozytorskiej wspólnej dla tych dzieł muzycznych oraz charakterystycznej dlań cechy	0,52	KO	7

26.	II	II.1.b, 3	umie dokonać analizy zamieszczonych biogramów celem wskazania nazwiska kompozytora oraz techniki najbardziej charakterystycznej dla tego twórcy	0,77	KO	2
27.	I	I.3.a, 4.a	umie określić przynależność zapisów nutowych do stylu muzycznego	0,80	KO	3
28.	I	I.3.a	wykazuje się znajomością pojęcia „neoklasycyzm”	1,00	P/F	3
29.	III	III.2	umie dobrać informację o źródle inspiracji do odpowiedniego dzieła muzycznego (różne epoki)	0,48	WW	1
30.	III	III.2	wykazuje się znajomością ikonografii	0,84	KO	3

Tabela 4. Łatwość zadań *Arkusza II*

Numer zadania	Standard (obszary: I, II, III) poziom rozszerzony	Zakres treści ze standardu	Umiejętność sprawdzana	Wskaźnik łatwości	Typ zadania	Liczba punktów za zadanie
31.	R: II	R: II.1, 2	umie, na podstawie analizy materiałów źródłowych, wykazać współzależności między instrumentacją a programem literackim w muzyce programowej XIX wieku	0,86	KO	3
32.	R: III (R: II)	R: III.1 (R: II.1, 2)	potrafi scharakteryzować instrumentację głównych myśli tematycznych; wykazuje się znajomością instrumentarium orkiestry klasycznej i neoromantycznej; dostrzega oddziaływanie stylu jednego kompozytora na warsztat kompozytorski drugiego (R. Strauss – K. Szymanowski)	0,69	KO	5
33.	R: III (R: II)	R: III.1 (R: II.2, 3)	wykazuje się umiejętnością scharakteryzowania kolorystycznych rozwiązań w kształtowaniu struktur brzmieniowych; potrafi dokonać analizy środków dynamicznych i artykulacyjnych użytych na potrzeby instrumentacji; orientuje się w powiązaniach muzyki Debussy’ego z prądami artystycznymi przełomu wieków (impresjonizm w malarstwie, symbolizm w poezji); zna autora eklogi *Popołudnie fauna*	0,58	KO	4
34.	R: III	R: III.1	umie, na podstawie analizy nagrania i partytury, określić styl muzyczny kompozycji i jego formę oraz wskazać na środki instrumentacyjne służące uwydatnieniu konstrukcji formy	0,57	KO	4
35.	R: II	R: II.2, 3	umie scharakteryzować technikę sonorystyczną K. Pendereckiego, wskazując na odkrywcze pomysły w zakresie barw dźwiękowych i operowania materią dźwiękową	0,87	KO	4
36.	R: III	R: III.1 R: III.2	1. zna i stosuje zasady konstruowania wypracowania 2. umie wykorzystać wnioski z dokonanych uprzednio analiz 3. umie operować właściwą terminologią 4. zna faktografię 5. przedstawia i argumentuje opinię własną i autorów cytowanych wypowiedzi	0,55	RO	30

Tabela 5. Łatwość poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Arkusz I					
Numery zadań	15	8, 12, 21, 29	1, 2, 5, 6, 9, 11, 13, 20, 22, 23, 24, 25	3, 7, 10, 14, 16, 17, 18, 19, 26, 27, 30	4, 28
Arkusz II					
Numery zadań	-	-	32, 33, 34, 36	31, 35	-

7. Analiza jakościowa zadań

W *Arkuszu I* przeważały zadania *łatwe* (36%) i treści programowe bardzo wyraźnie akcentowane w nauce historii muzyki. Tematyka zadań obejmowała głównie epokę klasycyzmu (17 punktów) i romantyzmu (26 punktów). Zadania otwarte rozszerzonej odpowiedzi dotyczyły twórców najbardziej znanych w dziejach muzyki: Jana Sebastiana Bacha (4 punkty), Józefa Haydna (6 punktów), Ludwiga van Beethovena (10 punktów) i Fryderyka Chopina (12 punktów), co w sumie daje 32 punkty. Ilościowo dominowały zadania przekrojowe oraz zadania dotyczące romantyzmu. Stosunkowo niewiele zadań dotykało zagadnień z zakresu muzyki XX wieku (zadania: 22., 26. i 28. – 10 punktów). Nie poruszono w ogóle problematyki muzyki najnowszej. W *Arkuszu I* zadania ze standardu I stanowiły 63,3% wszystkich zadań, a zadania z kolejnych standardów odpowiednio: 20% wszystkich zadań – standard II, 16,6%– standard III.

Arkusz II zawierał 5 zadań analitycznych oraz jedno zadanie otwarte rozszerzonej odpowiedzi z dwoma tematami wypracowań (do wyboru). Wszystkie zadania z *Arkusza II* były zadaniami otwartymi i sprawdzały wiedzę oraz umiejętności zdających w zakresie standardów II i III. Dobór materiałów w części analitycznej znakomicie przygotowywał piszących, poprzez szerokie spektrum natury czasowej i terytorialnej prezentowanych kompozycji, a zatem także i prezentowanych postaw twórczych, do zmierzenia się z pierwszym tematem wypracowania. W przypadku propozycji tematu drugiego, zdający w głównej mierze korzystał z wiedzy, którą zdobył w trakcie zajęć szkolnych, a przywołanie kompozycji Krzysztofa Pendereckiego było dla niego źródłem inspiracji.

XXI. Język łaciński i kultura antyczna

1. Ogólna informacja o zdających

Egzamin z języka łacińskiego i kultury antycznej pisało 18 maturzystów (0,05% ogółu przystępujących do matury). Egzamin maturalny z języka łacińskiego i kultury antycznej zdawany był jako przedmiot dodatkowy na poziomie rozszerzonym. Wszyscy zdający język łaciński i kulturę antyczna byli abiturientami liceów ogólnokształcących.

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z języka łacińskiego i kultury antycznej zostały opracowane dla części:

- pierwszej – *Arkusz I* (MKL-R1A1P-052),
- drugiej – *Arkusz II* (MKL-R2A1P-052).

Arkusz I zawierał jedno zadanie rozszerzonej odpowiedzi. Sprawdzało ono umiejętność analizy źródeł ikonograficznych (poezji, obrazu, rzeźby) i wiązało się z napisaniem przez maturzystę wypracowania w języku polskim. W ten sposób zdający mógł wykazać się umiejętnościami: samodzielnego i twórczego stosowania wiedzy z zakresu kultury antycznej oraz wskazywania związków tej kultury i tradycji z kulturą współczesną. Ta część egzaminu trwała 90 minut.

Arkusz II, składający się z 19 zadań, podzielony był na trzy części. Część pierwsza zawierała test leksykalno-gramatyczny i obejmowała 11 zadań zamkniętych (zadania jednokrotnego wyboru i na dobieranie). Maturzysta miał za zadanie uzupełnić łacińskie zdania właściwą formą wyrazową oraz określić zachodzące w nich zjawiska składniowe. Część druga, polegająca na sprawdzeniu umiejętności rozumienia tekstu czytanego, składała się z 6 zadań zamkniętych. Zadanie w części trzeciej polegało na dokonaniu tłumaczenia jednego wybranego z dwóch tekstów. W tej części egzaminu badane były umiejętności:

- stosowania poprawnych technik przekładu tekstu oryginalnego na język polski,
- zastosowania w przekładzie, właściwych dla łacińskich wyrazów, polskich odpowiedników leksykalnych i związków frazeologicznych,
- tworzenia jednorodnego stylistycznie, spójnego wewnętrznie tekstu przekładu.

Maturzyści na wykonanie zadań tego arkusza mieli 150 minut.

Maturzysta mógł uzyskać za rozwiązanie zadań z *Arkusza I* 30 punktów, a zadań z *Arkusza II* – 70 punktów, czyli łącznie 100 punków, co stanowi 100%. Na świadectwach dojrzałości wyniki egzaminu podane zostały w postaci procentów punktów uzyskanych przez zdającego.

3. Wyniki egzaminu z przedmiotu dodatkowego

Wskaźnik łatwości egzaminu z języka łacińskiego i kultury antycznej wyniósł 0,57, co oznacza, że statystyczny zdający otrzymał 57% punktów z możliwych do uzyskania[1]. Egzamin był zatem dla zdających *umiarkowanie trudny*. Zdający osiągali wyniki od 30 do 78% punktów.

[1] Abiturienci zdający język łaciński i kulturę antyczną uzyskali średni wynik równy 56,56% punktów.

4. Wyniki egzaminu za zadania

Tabela 1. Łatwości poszczególnych zadań

Wartość wskaźnika	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Numery zadań	16	4, 18, 19	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 17	10, 11, 13, 14, 15	12

Dla zdających 5 na 19 zadań okazało się *łatwe* (stanowią one 26% wszystkich). Wśród zadań dominowały zadania *umiarkowanie trudne*.

XXII. Wiedza o tańcu

1. Ogólna informacja o zdających

Egzamin maturalny z wiedzy o tańcu w województwie śląskim pisało 12 abiturientów (stanowi to 0,03% ogółu osób przystępujących do matury).

Wykres 1. Zdający maturę z wiedzy o tańcu a typ szkoły

Zdecydowana większość zdających (tj. 11 osób) uczęszczała do liceów ogólnokształcących. W egzaminie maturalnym z wiedzy o tańcu wziął udział jeden abiturient liceum profilowanego.

2. Opis arkuszy egzaminacyjnych

Arkusze egzaminacyjne z wiedzy o tańcu zostały opracowane na dwóch poziomach:

- podstawowym – *Arkusz I* (MWT-P1A1P-052),
- rozszerzonym – *Arkusz II* (MWT-R1A1P-052).

Arkusz I składał się z 15 zadań sprawdzających opanowanie wiadomości i umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych z poziomu podstawowego. W teście było 7 zadań otwartych i 8 zamkniętych. Czas potrzebny na ich rozwiązanie wynosił 120 minut.

Arkusz II składał się z 2 zadań sprawdzających opanowanie wiadomości i umiejętności określonych standardami wymagań egzaminacyjnych z poziomu rozszerzonego. Pierwsze zadanie w *Arkuszu II* polegało na analizie wersji filmowej fragmentu tańca. W zadaniu tym zdający udzielali odpowiedzi na podstawie krótkiego, oglądanego cztery razy, fragmentu dzieła tanecznego. Zadanie drugie polegało na sformułowaniu rozszerzonej odpowiedzi (wypracowania) na jeden z dwóch tematów. Czas potrzebny na rozwiązywanie wszystkich zadań tego arkusza wynosił 150 minut.

Zdający mógł uzyskać maksymalnie: z poziomu podstawowego – 80 punktów, z poziomu rozszerzonego – 90 punktów. Wyniki uzyskane przez maturzystów na egzaminie zostały przeliczone na procenty uzyskanych punktów i w takiej postaci umieszczone na świadectwach dojrzałości.

3. Wyniki egzaminu z przedmiotu obowiązkowego[2]

11 osób spośród zdających wiedzę o tańcu wybrało ten przedmiot jako obowiązkowy. 8 abiturientów[3] przystąpiło do poziomu rozszerzonego.

Wskaźnik łatwości egzaminu na poziomie podstawowym wyniósł 0,63, a na poziomie rozszerzonym – 0,48[4]. Dla zdających wiedzę o tańcu jako przedmiot obowiązkowy zestaw zadań na poziomie podstawowym był *umiarkowanie trudny*, a na rozszerzonym – *trudny*.

Warunkiem zdania matury z wiedzy o tańcu było uzyskanie co najmniej 30% punktów możliwych do zdobycia na poziomie podstawowym. Wymagany procent punktów uzyskali wszyscy zdający. Wszystkie wyniki z poziomu podstawowego mieściły się w granicach od 44 do 81% punktów. Na poziomie rozszerzonym był to przedział od 31 do 63% punktów.

4. Wyniki egzaminu za zadania

W tabeli prezentujemy zróżnicowanie zadań ze względu na ich łatwość.

Tabela 2. Zadania poziomu podstawowego i rozszerzonego a ich łatwość dla ogółu zdających

Wartość wskaźnika	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja	bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe
Arkusz I					
Numery zadań	-	9, 10, 14, 15	1, 3, 5, 6, 7, 12	2, 4, 11	8, 13
Arkusz II					
Numery zadań	-	1, 2	-	-	-

W *Arkuszu I* dominowały zadania *trudne* i *umiarkowanie trudne* (67%), a zadania z *Arkusza II* dla zdających były *trudne*.

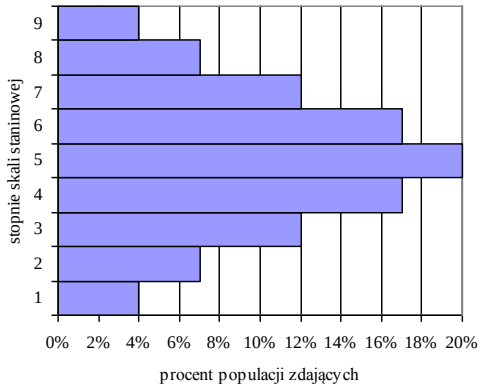
[2] Jako przedmiot dodatkowy wiedzę o tańcu zdawał 1 abiturient liceum ogólnokształcącego.
[3] Absolwenci liceów ogólnokształcących.
[4] Osoby zdające wiedzę o tańcu jako przedmiot obowiązkowy uzyskały średnie wyniki: na poziomie podstawowym – 63,36% punktów, na poziomie rozszerzonym – 48,13% punktów.

XXIII. Słownik terminów

Łatwość zestawu zadań - stosunek liczby punktów uzyskanych za rozwiązanie zadań przez wszystkich abiturientów do maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania za zadania. To liczba z przedziału 0 - 1. Przedstawiana także w postaci procentowej, np. wskaźnik łatwości 0,75 można interpretować: „zdający uzyskali 75% punktów możliwych do zdobycia".

Łatwość zadania (p) - stosunek liczby punków uzyskanych za rozwiązanie danego zadania przez wszystkich abiturientów do maksymalnej liczby punków możliwych do uzyskania za to zadanie.

Skala staninowa - otrzymuje się ją poprzez dokonanie podziału uporządkowanych rosnąco surowych wyników na dziewięć ponumerowanych przedziałów. Pierwszy przedział to 4% populacji maturzystów z wynikiem **najniższym**, drugi – 7% maturzystów z wynikiem **bardzo niskim**, trzeci – 12% z wynikiem **niskim**, czwarty – 17% z wynikiem **niżej średnim**, piąty – 20% zdających z wynikiem **średnim**, szósty – 17% z wynikiem **wyżej średnim**, siódmy – 12% z wynikiem **wysokim**, ósmy – 7% z wynikiem **bardzo wysokim** i ostatni, dziewiąty – 4% z wynikiem **najwyższym**. W tak skonstruowanej skali wynik średni dla populacji piszących znajduje się w 5. staninie. Pozycja wyniku na skali staninowej zależy od tego, jak napisali egzamin maturalny wszyscy przystępujący do niego maturzyści. Zastosowanie powyższej skali pozwala w dłuższym przedziale czasowym (np. kilku lat) porównywać wyniki maturzystów i szkół, niezależnie od trudności testu.



Stopień skali staninowej	Nazwa stanina
9	najwyższy
8	bardzo wysoki
7	wysoki
6	wyżej średniego
5	średni
4	niżej średniego
3	niski
2	bardzo niski
1	najniższy

Średnia arytmetyczna (M) - suma wszystkich uzyskanych wyników podzielona przez ich liczbę.

Mediana (Me) - wynik środkowy wybrany z wyników uporządkowanych rosnąco; dzieli abiturientów na 2 równe grupy.

Modalna (Mo) - najczęstszy wynik.

Odchylenie standardowe - miara rozrzutu wyników w stosunku do średniej – mierzona w punktach. Wysoka wartość informuje o bardzo zróżnicowanym poziomie zdających.

Rozkład wyników - przedstawienie w postaci tabeli lub wykresu słupkowego, ilu abiturientów uzyskało daną liczbę punktów.

Współczynnik zmienności - informuje, jaki procent wartości średniej stanowi odchylenie standardowe; obliczamy go, dzieląc odchylenie standardowe przez wartość średniej arytmetycznej i mnożąc uzyskany wynik przez 100%.