

Egzamin maturalny 2015

**w województwie śląskim
egzamin od 2015 [nowa formuła]**

przedmioty dodatkowe – poziom rozszerzony

Biologia

Chemia

Fizyka

Geografia

Historia

Historia sztuki

Informatyka

Wiedza o społeczeństwie

Jaworzno, sierpień 201

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN	3
2.1. Wyniki egzaminu	3
1. WSTĘP	11
2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN	11
2.1. Wyniki egzaminu	11
FIZYKA	19
1. WSTĘP	19
2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN	19
2.1. Wyniki egzaminu	19
GEOGRAFIA	27
1. WSTĘP	27
2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN	27
2.1. Wyniki egzaminu	27
HISTORIA	35
1. WSTĘP	35
2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN	35
2.1. Wyniki egzaminu	35
HISTORIA SZTUKI	43
1. WSTĘP	43
2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN	43
2.1. Wyniki egzaminu	43
INFORMATYKA	50
1. WSTĘP	50
2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN	50
2.1. Wyniki egzaminu	50
WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE	57
1. WSTĘP	57
2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN	57
2.1. Wyniki egzaminu	57
SŁOWNIK TERMINÓW	65

BIOLOGIA

1. WSTĘP

Biologia była zdawana przez maturzystów w części pisemnej jako egzamin z przedmiotu dodatkowego na poziomie rozszerzonym.

Egzamin z biologii został przeprowadzony 7 maja 2015 r.

Wskaźniki statystyczne w niniejszym opracowaniu zostały obliczone dla wyników maturzystów przystępujących po raz pierwszy do egzaminu, piszących w maju 2015 standardowy zestaw zadań egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN

Do egzaminu maturalnego z biologii w województwie śląskim przystąpiło **4542** maturzystów zdających po raz pierwszy egzamin maturalny. Osiem osób rozwiązywało zadania arkusza maturalnego w języku angielskim i jedna w języku francuskim.

Tabela 1. Przystępujący do egzaminu maturalnego z biologii w województwie śląskim

Poziom	Kobiety	Mężczyźni	Razem
Rozszerzony	3519	1023	4542

2.1. Wyniki egzaminu

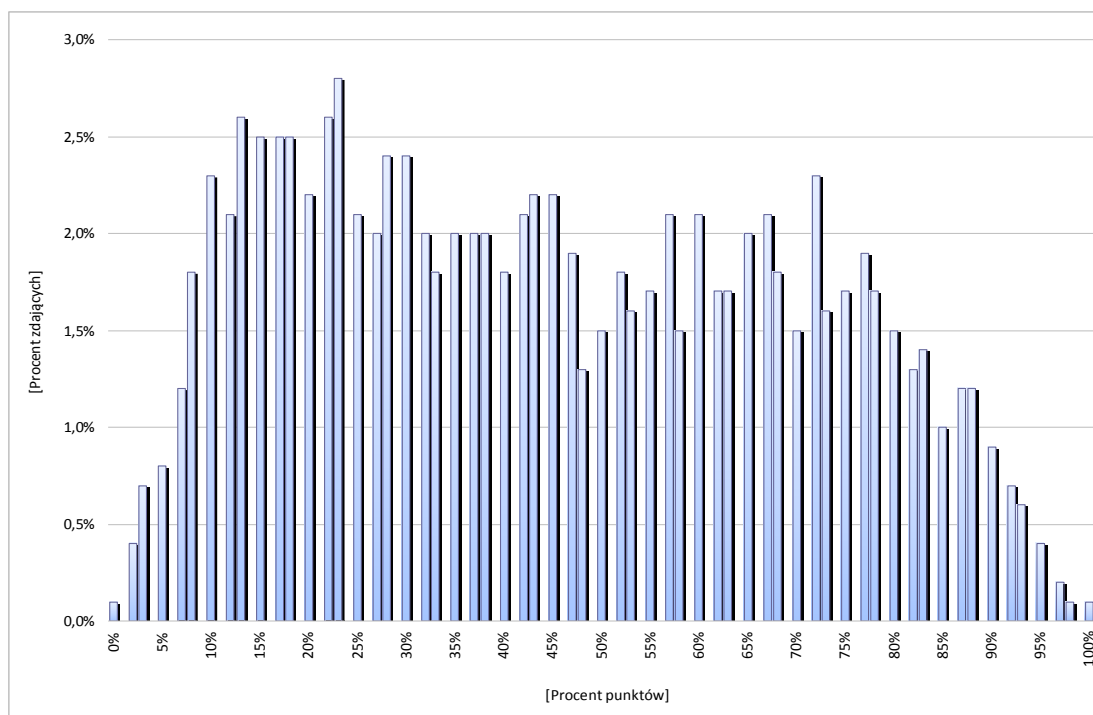
Zestawienie w tabeli 2. pozwala porównać uzyskane wyniki z osiągnięciami wszystkich zdających egzamin maturalny w kraju (zgodnie ze skalą staninową) w tegorocznej sesji egzaminacyjnej. Z karty wyników można odczytać, w której klasie (staninie) znajduje się wynik danego maturzysty oraz jaki procent zdających uzyskał taki sam wynik lub wyniki wyższe/nniższe.

Tabela 2. Karta wyników na skali staninowej egzaminu z biologii na poziomie rozszerzonym

Klasa (stanin)	Teoretyczny procent zdających	Nazwa klasy	Wyniki na świadectwie wyznaczone dla kraju	Rzeczywisty procent zdających w województwie śląskim
1	4	najniższa	0-5	1,96
2	7	bardzo niska	6-10	5,20
3	12	niska	11-18	12,11
4	17	poniżej średniej	19-32	18,71
5	20	średnia	33-48	19,31
6	17	powyżej średniej	49-63	15,63
7	12	wysoka	64-75	12,95
8	7	bardzo wysoka	76-85	8,85
9	4	najwyższa	86-100	5,28

Odsetek wyników zdających w województwie śląskim jest niższy od teoretycznego w staninach 1. i 2., co oznacza niższy od spodziewanego procent maturzystów, którzy otrzymali wyniki najniższe oraz bardzo niskie.

W przedziale wyników wysokich rzeczywisty procent maturzystów jest wyższy, co pokazuje większy od zakładanego odsetek osób uzyskujących te wyniki. Rzeczywisty odsetek zdających, którzy uzyskali wyniki w średnich przedziałach staninowych jest zbliżony do teoretycznego.



Wykres 1. Rozkład wyników zdających egzamin z biologii na poziomie rozszerzonym

Tabela 3. Podstawowe wskaźniki statystyczne wyników egzaminu z biologii na poziomie rozszerzonym

Wskaźniki	Wartość		Uzyskało	
	w procentach	w punktach	liczba	procent
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	23	14	129	2,84%
Wynik środkowy (mediana – Me)*	43	26	2285	50,31%
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	44,80	26,88		
Odchylenie standardowe	24,85	14,91		
Wynik najwyższy	100	60	4	0,09%
Wynik najniższy	0	0	5	0,11%

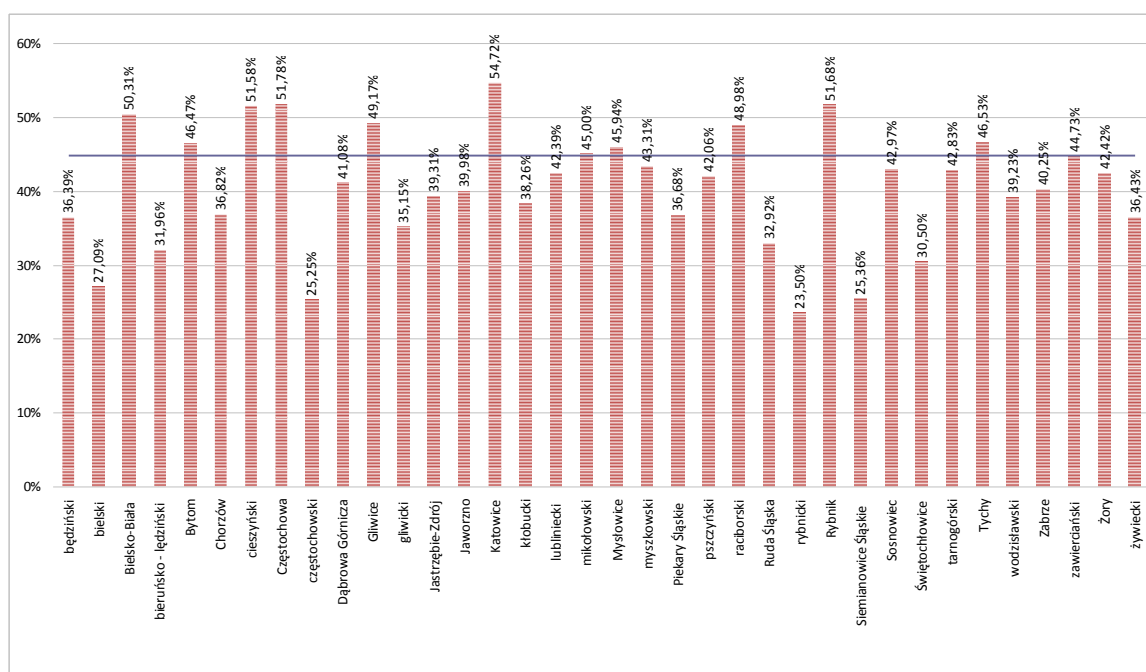
Liczba punktów możliwych do uzyskania to 60. **Wskaźnik łatwości** zestawu zadań na poziomie rozszerzonym wyniósł **0,45**, co wskazuje, że egzamin był *trudny*. Wynik maksymalny osiągnęło 4 maturzystów w województwie śląskim. Wynik środkowy jest niższy od wyniku średniego. Wyniki powyżej średniej uzyskało 50,31% zdających.

Tabela 4. Wyniki egzaminu z biologii na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego (dane statystyczne w procentach)

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
1.	będziński	93	0,36	28	32	36,39	20,22
2.	bielski	54	0,27	20	23	27,09	14,44
3.	Bielsko-Biała	349	0,50	72	50	50,31	24,60
4.	bieruńsko - lędziński	27	0,32	25	25	31,96	20,99
5.	Bytom	161	0,46	75	45	46,47	24,59
6.	Chorzów	213	0,37	22	30	36,82	23,88
7.	cieszyński	125	0,52	23	50	51,58	24,91
8.	Częstochowa	480	0,52	73	53	51,78	24,04
9.	częstochowski	8	0,25	17	22,5	25,25	13,47
10.	Dąbrowa Górnicza	161	0,41	37	40	41,08	19,94
11.	Gliwice	253	0,49	78	48	49,17	23,87
12.	gliwicki	67	0,35	18	28	35,15	22,82
13.	Jastrzębie-Zdrój	106	0,39	45	38	39,31	23,47
14.	Jaworzno	63	0,40	25	38	39,98	21,40
15.	Katowice	360	0,55	83	59	54,72	27,43
16.	kłobucki	39	0,38	23	35	38,26	20,73
17.	lubliniecki	80	0,42	7	38	42,39	27,89
18.	mikołowski	42	0,45	18	40,5	45,00	24,19
19.	Mysłowice	53	0,46	58	43	45,94	24,97
20.	myszkowski	71	0,43	17	40	43,31	23,97

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
21.	Piekary Śląskie	38	0,37	27	32,5	36,68	21,66
22.	pszczyński	117	0,42	28	40	42,06	21,36
23.	raciborski	126	0,49	70	52,5	48,98	23,41
24.	Ruda Śląska	60	0,33	12	30	32,92	20,25
25.	rybnicki	16	0,24	8	20	23,50	11,73
26.	Rybnik	223	0,52	60	53	51,68	23,84
27.	Siemianowice Śląskie	50	0,25	8	24	25,36	16,85
28.	Sosnowiec	182	0,43	13	42	42,97	26,08
29.	Świętochłowice	28	0,31	15	26	30,50	20,76
30.	tarnogórski	142	0,43	23	37,5	42,83	24,92
31.	Tychy	92	0,47	32	43	46,53	24,45
32.	wodzisławski	138	0,39	23	33	39,23	23,93
33.	Zabrze	179	0,40	17	37	40,25	24,23
34.	zawierciański	122	0,45	10	42	44,73	25,72
35.	Żory	72	0,42	38	39	42,42	24,25
36.	żywiecki	152	0,36	12	32,5	36,43	23,81

Pozioma linia na wykresie 2. obrazuje wartość wyniku średniego dla województwa śląskiego, która wyniosła **44,80%**.



Wykres 2. Wyniki średnie w procentach egzaminu z biologii na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego

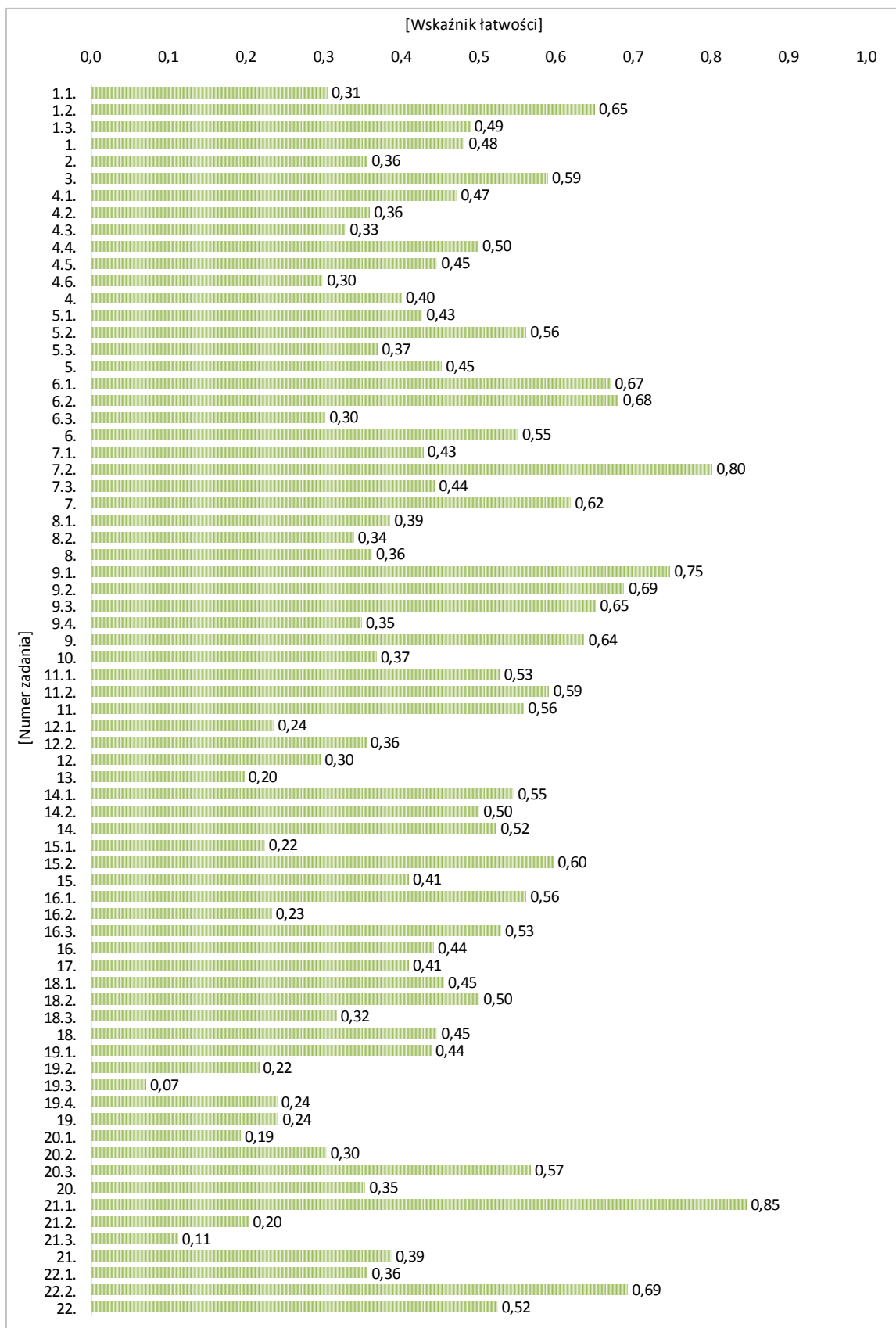
Najwyższy średni wynik uzyskały Katowice (54, 72%), w których egzamin zdawało 360 abiturientów, natomiast najniższy w powiecie rybnickim (23, 50%) przy 16 zdających, zatem trudno porównywać te wyniki. Wartości powyżej średniej wojewódzkiej uzyskano w 10 powiatach województwa śląskiego.

Zamieszczone w tabeli 5. Oraz na wykresie 3. Dane, dotyczące łatwości zadań i czynności arkusza standardowego, pozwalają na ocenę poziomu opanowania umiejętności i stwierdzenie, które zadania/czynności były dla maturzystów łatwe, a które trudne.

Tabela 5. Wskaźniki łatwości poszczególnych zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z biologii na poziomie rozszerzonym

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
1.1.	0,31
1.2.	0,65
1.3.	0,49
1.	0,48
2.	0,36
3.	0,59
4.1.	0,47
4.2.	0,36
4.3.	0,33
4.4.	0,50
4.5.	0,45
4.6.	0,30
4.	0,40
5.1.	0,43
5.2.	0,56
5.3.	0,37
5.	0,45
6.1.	0,67
6.2.	0,68
6.3.	0,30
6.	0,55
7.1.	0,43
7.2.	0,80
7.3.	0,44
7.	0,62
8.1.	0,39
8.2.	0,34
8.	0,36
9.1.	0,75
9.2.	0,69
9.3.	0,65

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
9.4.	0,35
9.	0,64
10.	0,37
11.1.	0,53
11.2.	0,59
11.	0,56
12.1.	0,24
12.2.	0,36
12.	0,30
13.	0,20
14.1.	0,55
14.2.	0,50
14.	0,52
15.1.	0,22
15.2.	0,60
15.	0,41
16.1.	0,56
16.2.	0,23
16.3.	0,53
16.	0,44
17.	0,41
18.1.	0,45
18.2.	0,50
18.3.	0,32
18.	0,45
19.1.	0,44
19.2.	0,22
19.3.	0,07
19.4.	0,24
19.	0,24
20.1.	0,19
20.2.	0,30
20.3.	0,57
20.	0,35
21.1.	0,85
21.2.	0,20
21.3.	0,11
21.	0,39
22.1.	0,36
22.2.	0,69
22.	0,52



Wykres 3. Wskaźnik łatwości zadań i czynności zestawu standardowego z biologii na poziomie rozszerzonym dla ogółu zdających

W tabeli 6. poszczególne zadania i czynności zostały zgrupowane według wartości wskaźnika łatwości. Pozwala to na interpretację danego wskaźnika, czyli wnioskowanie o poziomie opanowania przez absolwentów poszczególnych umiejętności i wiadomości sprawdzanych w zadaniach zestawu egzaminacyjnego.

Tabela 6. Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z biologii na poziomie rozszerzonym

Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności				
0–0,19	0,20–0,49	0,50–0,69	0,70–0,89	0,90–1
<i>bardzo trudne</i>	<i>trudne</i>	<i>umiarkowanie trudne</i>	<i>łatwe</i>	<i>bardzo łatwe</i>
ogółem				
	19.3.,20.1.,21.3.	1.1.,1.3.,1.2.,4.1.,4.2.,4.3., 4.5.,4.6.,4.,5.1.,5.3.,5., 6.3.,7.1.,7.3.,8.1.,8.2.,8., 9.4.,10.,12.1.,12.2.,12., 13.,15.1.,15.,16.2.,16.,17., 18.1.,18.3.,18.,19.1.,19.2., 19.4.,19.,20.2.,20.,21.2.,21.,22.1.	1.2.,3.,4.4.,5.2.,6.1.,6.2.,6., 7.,9.2.,9.3.,9.,11.1.,11.2.,11., 14.1.,14.2.,14.,15.2.,16.1., 16.3.,18.2.,20.3.,22.2.,22.	7.2.,9.1.,21.1.

W zestawie egzaminacyjnym z biologii dominowały zadania umiarkowanie trudne i łatwe. Brak zadań bardzo trudnych oraz tylko trzy zadania trudne świadczą o rzetelności zestawu egzaminacyjnego oraz dobrym przygotowaniu abiturientów do egzaminu.

CHEMIA

1. WSTĘP

Chemia była zdawana przez maturzystów w części pisemnej jako egzamin z przedmiotu dodatkowego na poziomie rozszerzonym.

Egzamin z chemii został przeprowadzony 15 maja 2015 r.

Wskaźniki statystyczne w niniejszym opracowaniu zostały obliczone dla wyników maturzystów przystępujących po raz pierwszy do egzaminu, piszących w maju 2015 standardowy zestaw zadań egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN

Do egzaminu maturalnego z chemii w województwie śląskim przystąpiło **2822** maturzystów zdających po raz pierwszy egzamin maturalny. Dwie osoby rozwiązywały zadania arkusza maturalnego w języku francuskim i jedna w języku angielskim.

Tabela 1. Przystępujący do egzaminu maturalnego z biologii w województwie śląskim

Poziom	Kobiety	Mężczyźni	Razem
Rozszerzony	2096	726	2822

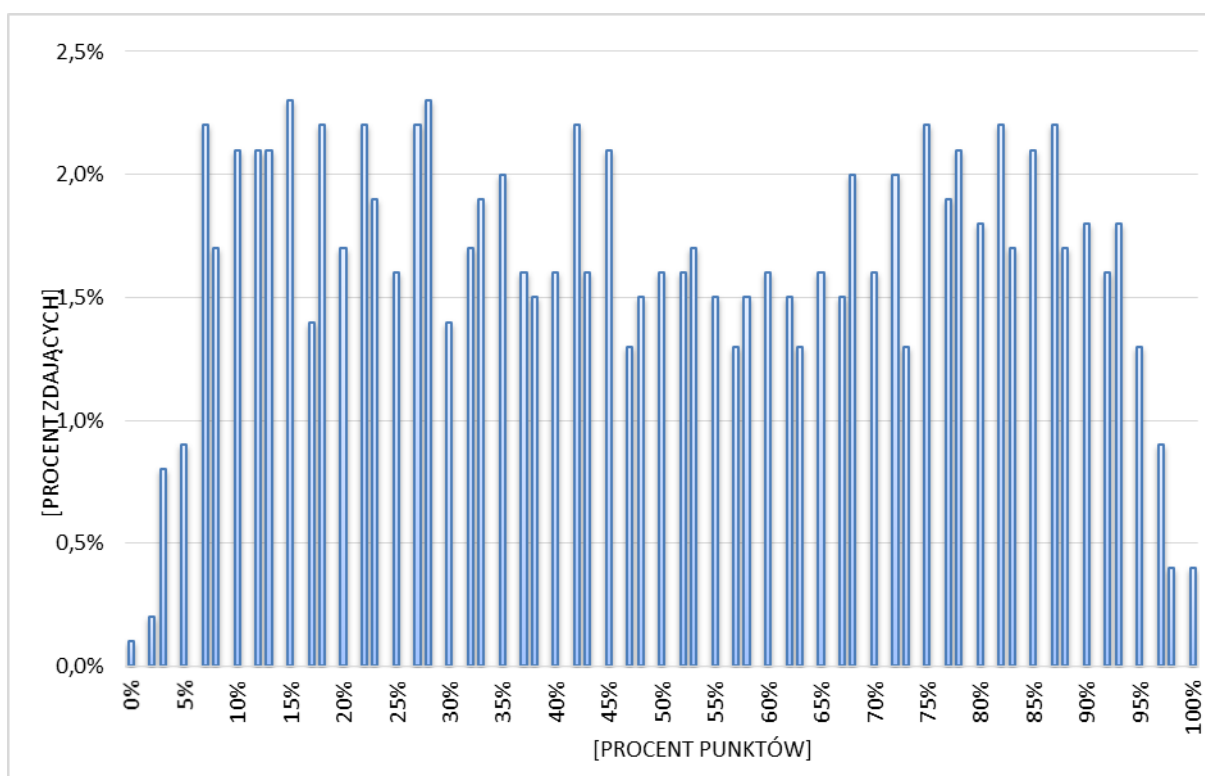
2.1. Wyniki egzaminu

Zestawienie w tabeli 2. pozwala porównać uzyskane wyniki z osiągnięciami wszystkich zdających egzamin maturalny w kraju (zgodnie ze skalą staninową) w tegorocznej sesji egzaminacyjnej. Z karty wyników można odczytać, w której klasie (staninie) znajduje się wynik danego maturzysty oraz jaki procent zdających uzyskał taki sam wynik lub wyniki wyższe/nizsze.

Tabela 2. Karta wyników na skali staninowej egzaminu z chemii na poziomie rozszerzonym

Klasa (stanin)	Teoretyczny procent zdających	Nazwa klasy	Wyniki na świadectwie wyznaczone dla kraju	Rzeczywisty procent zdających w województwie śląskim
1	4	najniższa	0-7	4,15
2	7	bardzo niska	8-13	8,04
3	12	niska	14-23	11,69
4	17	poniżej średniej	24-40	17,65
5	20	średnia	41-62	20,94
6	17	powyżej średniej	63-77	15,38
7	12	wysoka	78-87	12,19
8	7	bardzo wysoka	88-93	6,87
9	4	najwyższa	94-100	3,08

Niższy odsetek maturzystów, niż oczekiwano osiągnął wyniki powyżej średniej. W pozostałych przedziałach staninowych rzeczywisty procent maturzystów w województwie śląskim jest zbliżony do teoretycznego.



Wykres 1. Rozkład wyników zdających egzamin z chemii na poziomie rozszerzonym

Tabela 3. Podstawowe wskaźniki statystyczne wyników egzaminu z chemii na poziomie rozszerzonym

Wskaźniki	Wartość		Uzyskało	
	w procentach	w punktach	liczba	procent
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	15	9	64	2,27%
Wynik środkowy (mediana – Me)*	48	29	1448	51,31%
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	49,85	29,91		
Odchylenie standardowe	27,67	16,60		
Wynik najwyższy	100	60	12	0,43%
Wynik najniższy	0	0	2	0,07%

Liczba punktów możliwych do uzyskania to 60. **Wskaźnik łatwości** zestawu zadań na poziomie rozszerzonym wyniósł **0,50**, co wskazuje, że egzamin był *umiarkowanie trudny*.

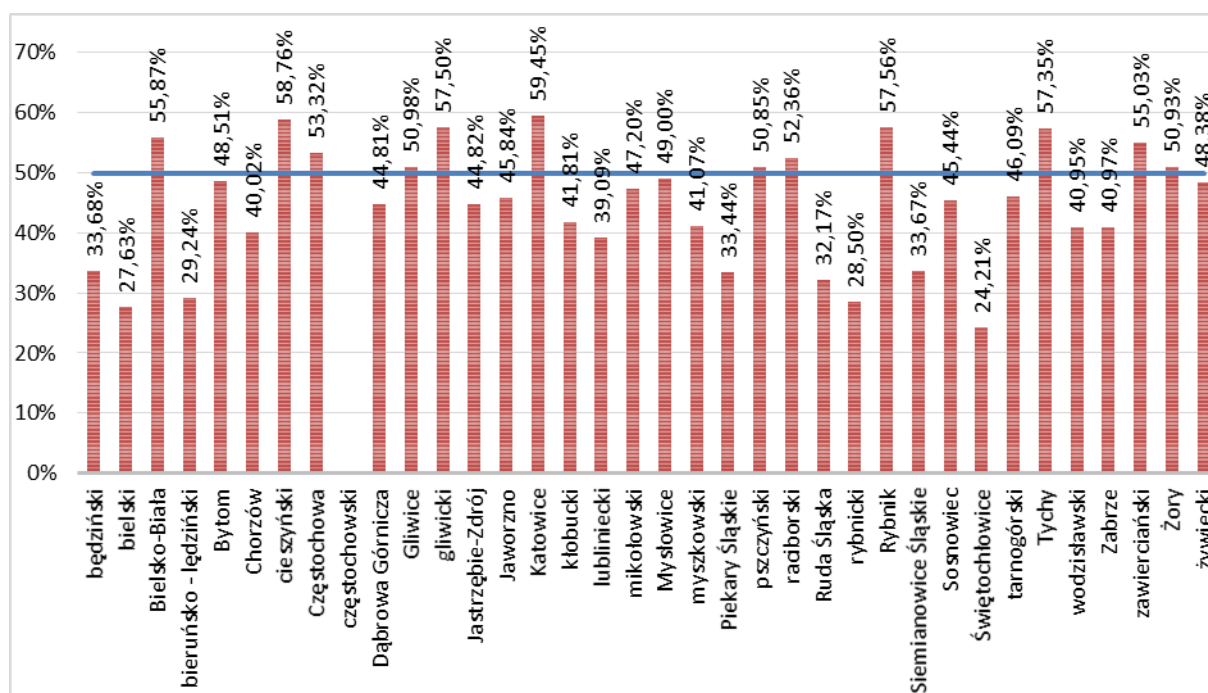
Wynik maksymalny osiągnęło 12 maturzystów w województwie śląskim. Wynik środkowy jest niższy od wyniku średniego. Wyniki powyżej średniej uzyskało 51,31% zdających.

Tabela 4. Wyniki egzaminu z chemii na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego (dane statystyczne w procentach)

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
1.	będziński	57	0,34	12	28	33,68	22,21
2.	bielski	19	0,28	10	18	27,63	20,27
3.	Bielsko-Biała	230	0,56	80	57,5	55,87	25,32
4.	bieruńsko - lędziński	17	0,29	15	27	29,24	17,31
5.	Bytom	95	0,49	13	45	48,51	27,00
6.	Chorzów	87	0,40	7	32	40,02	28,42
7.	cieszyński	107	0,59	88	68	58,76	27,89
8.	Częstochowa	360	0,53	35	55	53,32	26,95
9.	częstochowski	1	-	-	-	-	-
10.	Dąbrowa Górnicza	95	0,45	17	43	44,81	25,16
11.	Gliwice	167	0,51	53	52	50,98	24,73
12.	gliwicki	16	0,58	82	60,5	57,50	23,17
13.	Jastrzębie-Zdrój	49	0,45	12	35	44,82	28,91
14.	Jaworzno	31	0,46	42	43	45,84	26,89
15.	Katowice	273	0,59	90	68	59,45	30,00

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
16.	kłobucki	32	0,42	18	35	41,81	24,19
17.	lubliniecki	55	0,39	12	25	39,09	31,73
18.	mikołowski	35	0,47	75	43	47,20	30,14
19.	Mysłowice	34	0,49	47	47	49,00	28,24
20.	myszkowski	41	0,41	15	42	41,07	23,69
21.	Piekary Śląskie	9	0,33	12	30	33,44	27,79
22.	pszczyński	59	0,51	35	55	50,85	24,33
23.	raciborski	85	0,52	50	50	52,36	24,08
24.	Ruda Śląska	29	0,32	10	25	32,17	24,91
25.	rybnicki	2	0,29	25	28,5	28,50	4,95
26.	Rybnik	151	0,58	78	60	57,56	26,30
27.	Siemianowice Śląskie	9	0,34	10	35	33,67	19,52
28.	Sosnowiec	131	0,45	87	45	45,44	27,44
29.	Świętochłowice	14	0,24	10	17,5	24,21	19,95
30.	tarnogórski	95	0,46	52	43	46,09	27,68
31.	Tychy	66	0,57	75	59	57,35	28,40
32.	wodzisławski	96	0,41	8	37,5	40,95	24,66
33.	Zabrze	96	0,41	7	36,5	40,97	27,32
34.	zawierciański	66	0,55	85	56,5	55,03	27,89
35.	Żory	42	0,51	85	50	50,93	25,68
36.	żywiecki	71	0,48	12	50	48,38	28,04

Pozioma linia na wykresie 2. obrazuje wartość wyniku średniego dla województwa śląskiego, która wyniosła **49,85%**.



Wykres 2. Wyniki średnie w procentach egzaminu z chemii na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego

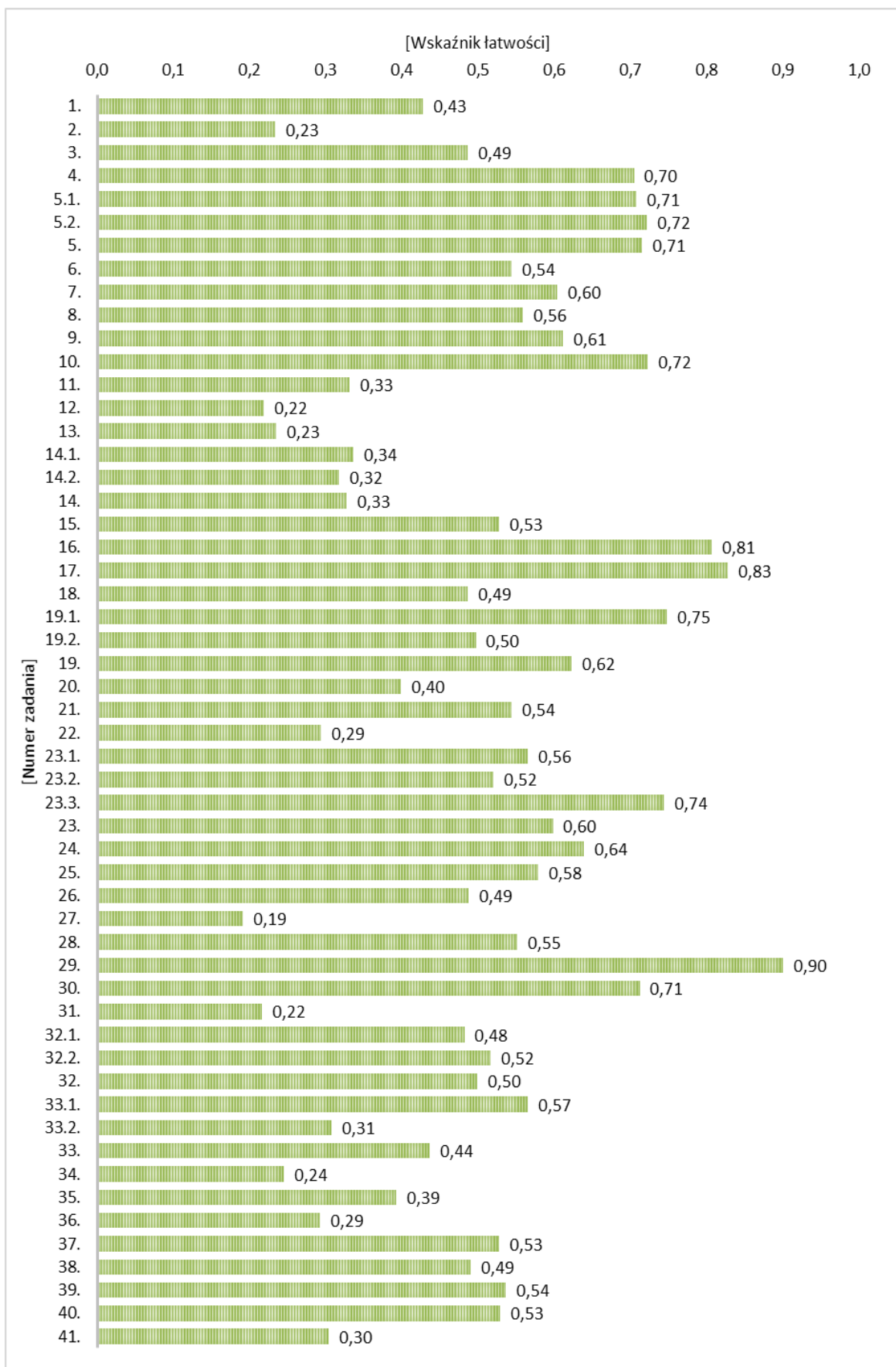
Najwyższy średni wynik, podobnie jak w egzaminie z biologii, uzyskały Katowice (59,45%), w których egzamin zdawało 273 abiturientów, niewiele niższy 58,76% odnotowaliśmy w powiecie cieszyńskim, w którym do egzaminu przystąpiło 107 zdających. Natomiast wynik najniższy został odnotowany w Świętochłowicach (24,21%), należy jednak zwrócić uwagę na niewielką liczbę zdających (14 abiturientów), zatem trudno porównywać te wyniki. Wartości powyżej średniej wojewódzkiej uzyskano w 12 powiatach województwa śląskiego.

Zamieszczone w tabeli 5. oraz na wykresie 3. dane, dotyczące łatwości zadań i czynności arkusza standardowego, pozwalają na ocenę poziomu opanowania umiejętności i stwierdzenie, które zadania/czynności były dla maturzystów łatwe, a które trudne.

Tabela 5. Wskaźniki łatwości poszczególnych zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z chemii na poziomie rozszerzonym

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
1.	0,43
2.	0,23
3.	0,49
4.	0,70
5.1.	0,71
5.2.	0,72
5.	0,71
6.	0,54
7.	0,60
8.	0,56
9.	0,61
10.	0,72
11.	0,33
12.	0,22
13.	0,23
14.1.	0,34
14.2.	0,32
14.	0,33
15.	0,53
16.	0,81
17.	0,83
18.	0,49
19.1.	0,75
19.2.	0,50
19.	0,62
20.	0,40
21.	0,54

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
22.	0,29
23.1.	0,56
23.2.	0,52
23.3.	0,74
23.	0,60
24.	0,64
25.	0,58
26.	0,49
27.	0,19
28.	0,55
29.	0,90
30.	0,71
31.	0,22
32.1.	0,48
32.2.	0,52
32.	0,50
33.1.	0,57
33.2.	0,31
33.	0,44
34.	0,24
35.	0,39
36.	0,29
37.	0,53
38.	0,49
39.	0,54
40.	0,53
41.	0,30



Wykres 3. Wskaźnik łatwości zadań i czynności zestawu standardowego z chemii na poziomie rozszerzonym dla ogółu zdających

W tabeli 6. poszczególne zadania i czynności zostały zgrupowane według wartości wskaźnika łatwości. Pozwala to na interpretację danego wskaźnika, czyli wnioskowanie o poziomie opanowania przez absolwentów poszczególnych umiejętności i wiadomości sprawdzanych w zadaniach zestawu egzaminacyjnego.

Tabela 6. Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z chemii na poziomie rozszerzonym

Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności				
0–0,19	0,20–0,49	0,50–0,69	0,70–0,89	0,90–1
<i>bardzo trudne</i>	<i>trudne</i>	<i>umiarkowanie trudne</i>	<i>łatwe</i>	<i>bardzo łatwe</i>
ogółem				
27.	1.,2.,3.,11.,12.,13., 14.1.,14.2.,14.,18.,20., 22.,26.,31.,32.1., 33.2.,33.,34.,35., 36.,38.,41.	6.,7.,8.,9.,15.,19.2., 19.,21.,23.1.,23.2.,23., 24.,25.,28.,32.2.,32., 33.1.,37.,39.,40.	4.,5.1.,5.2.,5.,10., 16.,17.,19.1., 23.3.,30.	29.

W zestawie egzaminacyjnym z chemii dominowały zadania trudne i umiarkowanie trudne, których liczba jest porównywalna. Tylko po jednym zadaniu znajdujemy w skrajnych przedziałach tabeli ilustrującej wartości wskaźników łatwości zadań. W teście występują również zadania łatwe. Można domniemywać, że populacja tegorocznych maturzystów była dobrze przygotowana do egzaminu z chemii. Można również wnioskować, że przygotowany zestaw zadań różnicował zdających.

FIZYKA

1. WSTĘP

Fizyka była zdawana przez maturzystów w części pisemnej jako egzamin z przedmiotu dodatkowego na poziomie rozszerzonym.

Egzamin z fizyki został przeprowadzony 11 maja 2015 r.

Wskaźniki statystyczne w niniejszym opracowaniu zostały obliczone dla wyników maturzystów przystępujących po raz pierwszy do egzaminu, piszących w maju 2015 standardowy zestaw zadań egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN

Do egzaminu maturalnego z fizyki w województwie śląskim przystąpiło **1189** maturzystów zdających po raz pierwszy egzamin maturalny. Wśród tegorocznych maturzystów brak osób rozwiązujących zadania arkusza maturalnego w obcym języku.

Tabela 1. Przystępujący do egzaminu maturalnego z fizyki w województwie śląskim

Poziom	Kobiety	Mężczyźni	Razem
Rozszerzony	327	862	1189

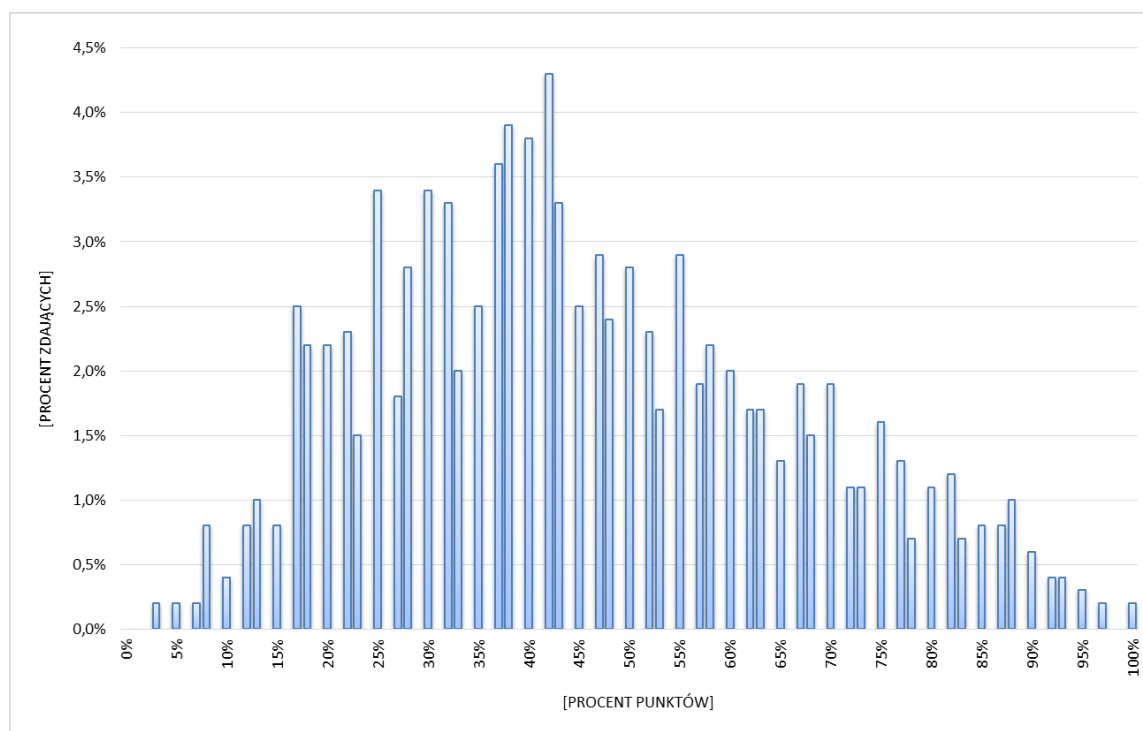
2.1. Wyniki egzaminu

Zestawienie w tabeli 2. pozwala porównać uzyskane wyniki z osiągnięciami wszystkich zdających egzamin maturalny w kraju (zgodnie ze skalą staninową) w tegorocznej sesji egzaminacyjnej. Z karty wyników można odczytać, w której klasie (staninie) znajduje się wynik danego maturzysty oraz jaki procent zdających uzyskał taki sam wynik lub wyniki wyższe/nizsze.

Tabela 2. Karta wyników na skali staninowej egzaminu z fizyki na poziomie rozszerzonym

Klasa (stanin)	Teoretyczny procent zdających	Nazwa klasy	Wyniki na świadectwie wyznaczone dla kraju	Rzeczywisty procent zdających w województwie śląskim
1	4	najniższa	0-12	2,52
2	7	bardzo niska	13-18	6,56
3	12	niska	19-25	9,42
4	17	poniżej średniej	26-35	15,73
5	20	średnia	36-47	24,22
6	17	powyżej średniej	48-58	16,06
7	12	wysoka	59-70	12,03
8	7	bardzo wysoka	71-83	8,66
9	4	najwyższa	84-100	4,79

W stanie 5. rzeczywisty procent wyników maturzystów jest wyższy od teoretycznego, co wskazuje na większy od oczekiwanego odsetek osób uzyskujących wyniki średnie. Procent zdających w województwie śląskim jest niższy od teoretycznego w staninach od 1. i 3, co oznacza niższy niż oczekiwano procent maturzystów, którzy uzyskali wyniki najniższe do niskie. Odsetek zdających, którzy uzyskali wyniki od poniżej średniej do wysokich, jest zbliżony do zakładanego, z wyjątkiem wyniku średniego.



Wykres 1. Rozkład wyników zdających egzamin z fizyki na poziomie rozszerzonym

Tabela 3. Podstawowe wskaźniki statystyczne wyników egzaminu z fizyki na poziomie rozszerzonym

Wskaźniki	Wartość		Uzyskało	
	w procentach	w punktach	liczba	procent
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	42	25	51	4,29%
Wynik środkowy (mediana – Me)*	43	26	597	50,21%
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	45,63	27,38		
Odchylenie standardowe	20,48	12,29		
Wynik najwyższy	100	60	2	0,17%
Wynik najniższy	3	2	2	0,17%

Liczba punktów możliwych do uzyskania to 60. **Wskaźnik łatwości** zestawu zadań na poziomie rozszerzonym wyniósł **0,46**, co wskazuje, że egzamin był *trudny*. Wynik maksymalny osiągnęło 2 maturzystów w województwie śląskim. Wynik środkowy jest niższy od wyniku średniego. Wyniki powyżej średniej uzyskało 50,21% zdających.

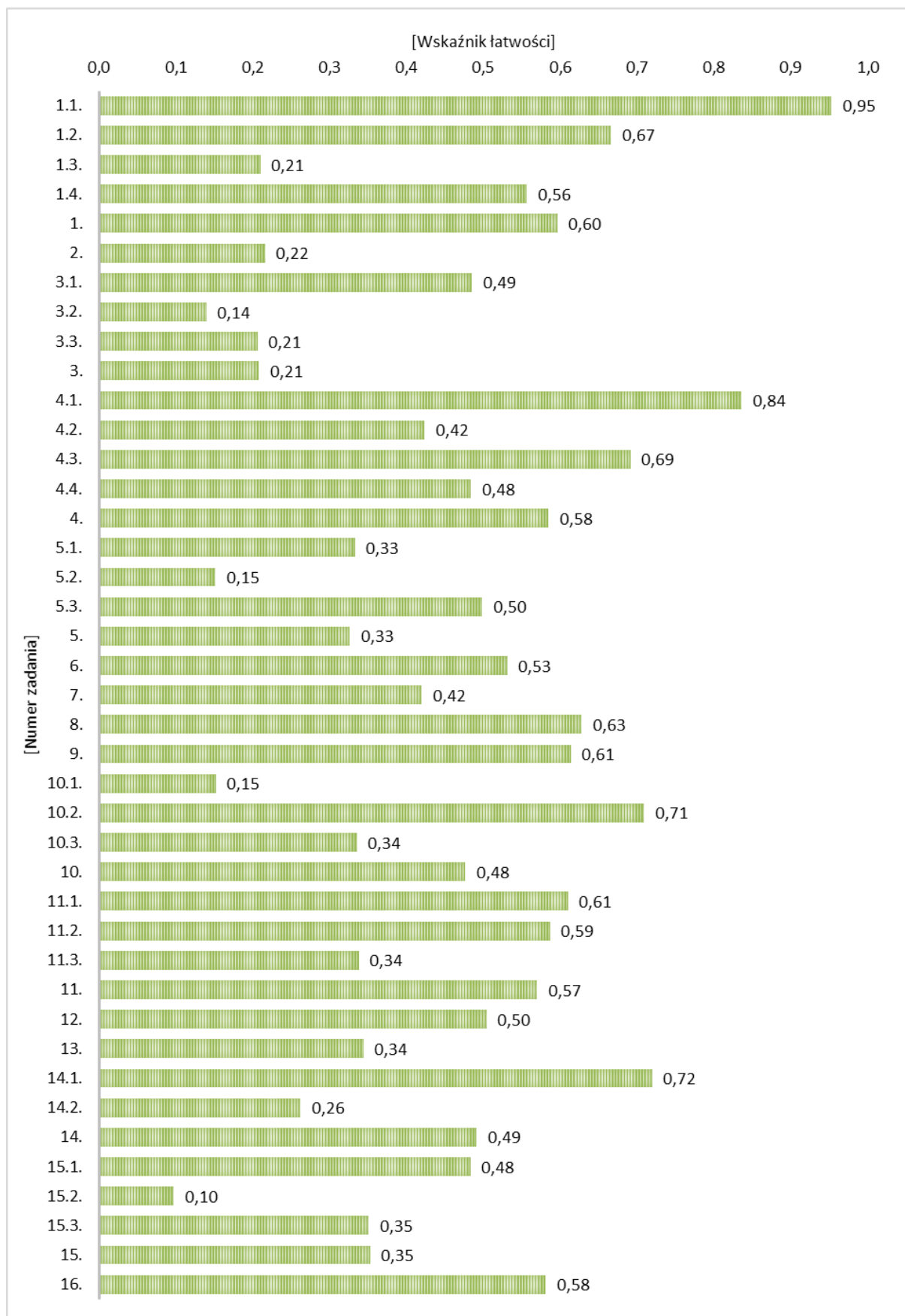
Tabela 4. Wyniki egzaminu z fizyki na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego (dane statystyczne w procentach)

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
1.	będziński	17	0,33	37	37	33,29	15,09
2.	bielski	9	0,42	23	40	42,33	16,38
3.	Bielsko-Biała	77	0,58	27	57	57,51	20,34
4.	bieruńsko - lędziński	14	0,27	23	25	26,71	5,00
5.	Bytom	51	0,52	55	55	52,04	18,11
6.	Chorzów	21	0,56	43	43	55,76	25,99
7.	cieszyński	50	0,48	50	47,5	48,18	18,53
8.	Częstochowa	187	0,44	32	42	43,89	20,01
9.	Dąbrowa Górnicza	22	0,48	38	48	48,27	13,82
10.	Gliwice	45	0,49	40	45	49,44	23,42
11.	Jastrzębie-Zdrój	22	0,43	45	42	42,68	18,43
12.	Jaworzno	15	0,51	25	55	51,13	18,35
13.	Katowice	89	0,49	30	47	49,47	21,68
14.	kłobucki	9	0,42	22	38	41,67	23,88
15.	lubliniecki	28	0,38	37	37,5	38,25	14,30

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
16.	mikołowski	6	0,44	30	42,5	43,50	12,58
17.	Mysłowice	8	0,41	20	46	40,88	13,95
18.	myszkowski	21	0,29	37	30	29,05	13,83
19.	pszczyński	49	0,41	25	38	41,39	17,00
20.	raciborski	61	0,43	42	43	43,20	15,81
21.	Ruda Śląska	22	0,35	17	36	35,27	21,31
22.	rybnicki	1	-	-	-	-	-
23.	Rybnik	69	0,59	42	60	59,19	21,76
24.	Siemianowice Śląskie	13	0,27	18	22	26,62	12,95
25.	Sosnowiec	41	0,44	18	40	44,32	22,32
26.	Świętochłowice	4	0,38	52	38,5	37,75	16,50
27.	tarnogórski	44	0,50	45	48	50,20	18,90
28.	Tychy	40	0,44	40	40	44,15	17,69
29.	wodzisławski	51	0,38	42	38	37,53	17,21
30.	Zabrze	40	0,47	37	47	47,20	19,35
31.	zawierciański	28	0,30	13	24	30,29	17,82
32.	Żory	20	0,48	25	49	47,90	20,09
33.	żywiecki	15	0,40	17	33	40,33	22,38

Tabela 5. Wskaźniki łatwości poszczególnych zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z fizyki na poziomie rozszerzonym

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
1.1.	0,95
1.2.	0,67
1.3.	0,21
1.4.	0,56
1.	0,60
2.	0,22
3.1.	0,49
3.2.	0,14
3.3.	0,21
3.	0,21
4.1.	0,84
4.2.	0,42
4.3.	0,69
4.4.	0,48
4.	0,58
5.1.	0,33
5.2.	0,15
5.3.	0,50
5.	0,33
6.	0,53
7.	0,42
8.	0,63
9.	0,61
10.1.	0,15
10.2.	0,71
10.3.	0,34
10.	0,48
11.1.	0,61
11.2.	0,59
11.3.	0,34
11.	0,57
12.	0,50
13.	0,34
14.1.	0,72
14.2.	0,26
14.	0,49
15.1.	0,48
15.2.	0,10
15.3.	0,35
15.	0,35
16.	0,58



Wykres 3. Wskaźnik łatwości zadań i czynności zestawu standardowego z fizyki na poziomie rozszerzonym dla ogółu zdających

W tabeli 6. poszczególne zadania i czynności zostały zgrupowane według wartości wskaźnika łatwości. Pozwala to na interpretację danego wskaźnika, czyli wnioskowanie o poziomie opanowania przez absolwentów poszczególnych umiejętności i wiadomości sprawdzanych w zadaniach zestawu egzaminacyjnego.

Tabela 6. Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z fizyki na poziomie rozszerzonym

Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności				
0–0,19	0,20–0,49	0,50–0,69	0,70–0,89	0,90–1
<i>bardzo trudne</i>	<i>trudne</i>	<i>umiarkowanie trudne</i>	<i>łatwe</i>	<i>bardzo łatwe</i>
ogółem				
3.2.,5.2.,10.1.,15.2.	1.3.,2.,3.1.,3.3., 3.,4.2.,4.4.,5.1., 5.,7.,10.3.,10.,11.3., 13.,14.2.,14.,15.1., 15.3.,15.	1.2.,1.4.,1.,4.3., 4.,5.3.,6.,8.,9.,11.1., 11.2.,11.,12.,16.	4.1.,10.2.,14.1.	1.1.

W zestawie egzaminacyjnym z fizyki dominowały zadania trudne. Odnotowano 4 zadania bardzo trudne i tylko 1 zadanie bardzo łatwe oraz 3 zadania łatwe. Niewątpliwie zadania egzaminacyjne z fizyki okazały się dla zdających trudne.

GEOGRAFIA

1. WSTĘP

Geografia była zdawana przez maturzystów w części pisemnej jako egzamin z przedmiotu dodatkowego na poziomie rozszerzonym.

Egzamin z geografii został przeprowadzony 13 maja 2015 r.

Wskaźniki statystyczne w niniejszym opracowaniu zostały obliczone dla wyników maturzystów przystępujących po raz pierwszy do egzaminu, piszących w maju 2015 standardowy zestaw zadań egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN

Do egzaminu maturalnego z geografii w województwie śląskim przystąpiło **3709** maturzystów zdających po raz pierwszy egzamin maturalny. Wśród tegorocznych maturzystów tylko 2 osoby rozwiązywały zadania arkusza maturalnego w języku angielskim.

Tabela 1. Przystępujący do egzaminu maturalnego z geografii w województwie śląskim

Poziom	Kobiety	Mężczyźni	Razem
Rozszerzony	2088	1621	3709

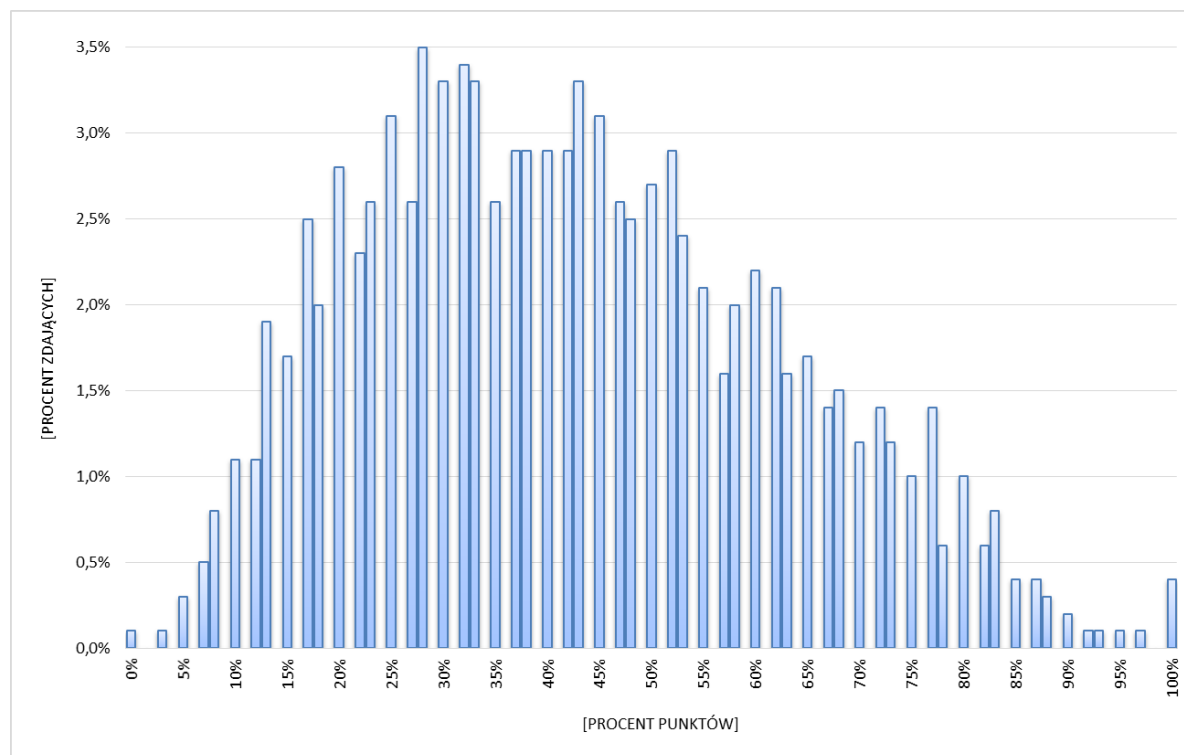
2.1. Wyniki egzaminu

Zestawienie w tabeli 2. pozwala porównać uzyskane wyniki z osiągnięciami wszystkich zdających egzamin maturalny w kraju (zgodnie ze skalą staninową) w tegorocznej sesji egzaminacyjnej. Z karty wyników można odczytać, w której klasie (staninie) znajduje się wynik danego maturzysty oraz jaki procent zdających uzyskał taki sam wynik lub wyniki wyższe/nizsze.

Tabela 2. Karta wyników na skali staninowej egzaminu z geografii na poziomie rozszerzonym

Klasa (stanin)	Teoretyczny procent zdających	Nazwa klasy	Wyniki na świadectwie wyznaczone dla kraju	Rzeczywisty procent zdających w województwie śląskim
1	4	najniższa	0-10	2,83
2	7	bardzo niska	11-17	7,09
3	12	niska	18-23	9,73
4	17	poniżej średniej	24-33	19,14
5	20	średnia	34-43	17,47
6	17	powyżej średniej	44-55	18,36
7	12	wysoka	56-65	11,22
8	7	bardzo wysoka	66-77	9,06
9	4	najwyższa	78-100	5,10

Rzeczywisty procent zdających w województwie jest niższy od teoretycznego w staninach 1., 3. oraz w staninie 5., co wskazuje na niższy niż oczekiwano odsetek maturzystów, którzy uzyskali wyniki najniższe, niskie oraz wyniki średnie. Odsetek zdających zbliżony do zakładanego osiągnął wyniki bardzo niskie, powyżej średniej, oraz wysokie. W staninach 4. i 8. rzeczywisty procent zdających jest wyższy od oczekiwanego.



Wykres 1. Rozkład wyników zdających egzamin z geografii na poziomie rozszerzonym

Tabela 3. Podstawowe wskaźniki statystyczne wyników egzaminu z geografii na poziomie rozszerzonym

Wskaźniki	Wartość		Uzyskało	
	w procentach	w punktach	liczba	procent
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	28	17	129	3,48%
Wynik środkowy (mediana – Me)*	40	24	1957	52,76%
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	42,53	25,52		
Odchylenie standardowe	19,83	11,90		
Wynik najwyższy	100	60	16	0,43%
Wynik najniższy	0	0	3	0,08%

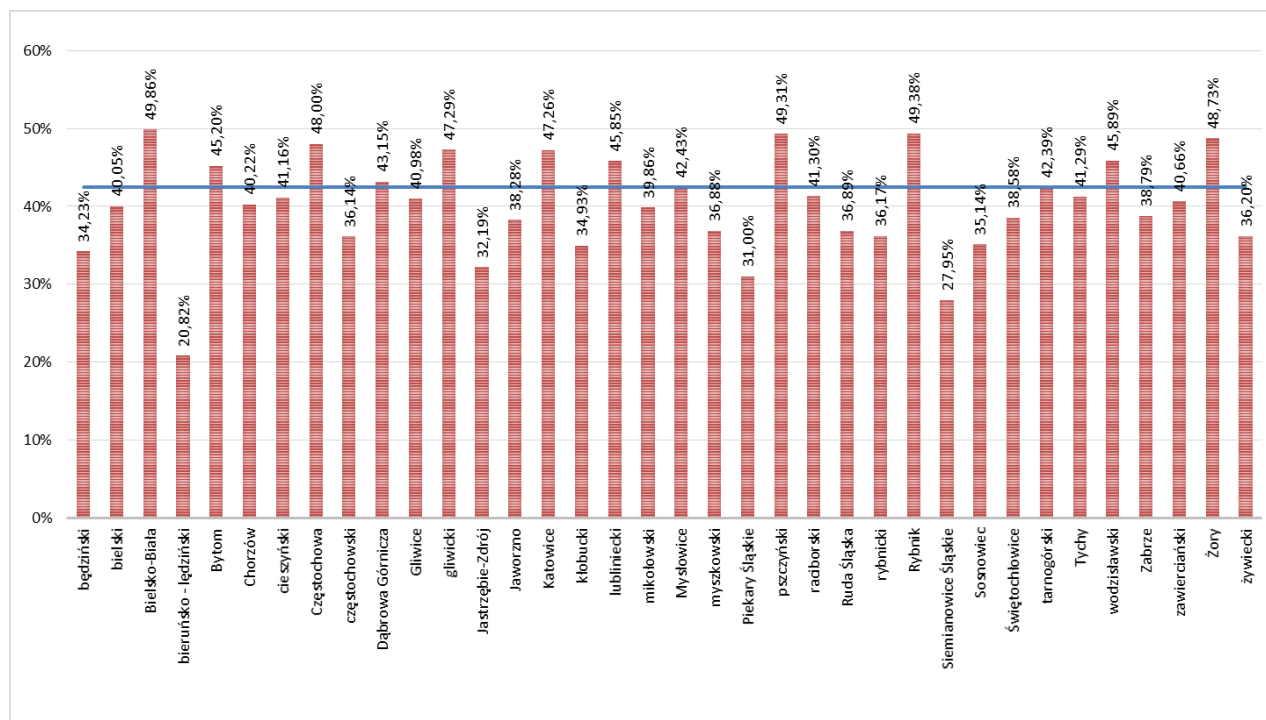
Liczba punktów możliwych do uzyskania to 60. **Wskaźnik łatwości** zestawu zadań na poziomie rozszerzonym wyniósł **0,43**, co wskazuje, że egzamin był *trudny*. Wynik maksymalny osiągnęło 16 maturzystów w województwie śląskim. Wynik środkowy jest niższy od wyniku średniego. Wyniki powyżej średniej uzyskało 52,76% zdających.

Tabela 4. Wyniki egzaminu z geografii na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego (dane statystyczne w procentach)

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
1.	będziński	87	0,34	35	33	34,23	15,97
2.	bielski	39	0,40	23	37	40,05	15,94
3.	Bielsko-Biała	267	0,50	60	50	49,86	22,29
4.	bieruńsko - lędziński	17	0,21	13	18	20,82	13,37
5.	Bytom	113	0,45	28	45	45,20	20,50
6.	Chorzów	122	0,40	15	39	40,22	19,99
7.	cieszyński	180	0,41	28	38	41,16	19,67
8.	Częstochowa	458	0,48	42	47	48,00	20,75
9.	częstochowski	14	0,36	33	37,5	36,14	12,81
10.	Dąbrowa Górnicza	130	0,43	47	42	43,15	16,86
11.	Gliwice	133	0,41	32	40	40,98	19,23
12.	gliwicki	14	0,47	42	48,5	47,29	14,54
13.	Jastrzębie-Zdrój	124	0,32	32	30	32,19	15,39
14.	Jaworzno	76	0,38	22	33	38,28	18,81
15.	Katowice	272	0,47	28	45	47,26	21,25

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
16.	kłobucki	87	0,35	33	33	34,93	18,95
17.	lubliniecki	136	0,46	50	44	45,85	17,01
18.	mikołowski	43	0,40	22	38	39,86	17,77
19.	Mysłowice	23	0,42	33	40	42,43	14,12
20.	myszkowski	42	0,37	43	35,5	36,88	15,36
21.	Piekary Śląskie	5	0,31	20	20	31,00	24,69
22.	pszczyński	55	0,49	47	47	49,31	15,81
23.	raciborski	133	0,41	40	42	41,30	17,43
24.	Ruda Śląska	103	0,37	33	33	36,89	15,43
25.	rybnicki	6	0,36	27	34,5	36,17	9,02
26.	Rybnik	134	0,49	62	52	49,38	23,17
27.	Siemianowice Śląskie	20	0,28	15	22	27,95	15,52
28.	Sosnowiec	143	0,35	20	30	35,14	20,33
29.	Świątchłowice	26	0,39	12	37,5	38,58	14,79
30.	tarnogórski	102	0,42	37	42	42,39	18,49
31.	Tychy	104	0,41	58	39	41,29	20,70
32.	wodzisławski	82	0,46	28	44	45,89	17,89
33.	Zabrze	135	0,39	28	35	38,79	17,50
34.	zawierciański	122	0,41	43	40	40,66	16,25
35.	Żory	48	0,49	53	52	48,73	19,31
36.	żywiecki	114	0,36	38	33	36,20	19,02

Pozioma linia na wykresie 2. obrazuje wartość wyniku średniego dla województwa śląskiego, która wyniosła **42,53%**.



Wykres 2. Wyniki średnie w procentach egzaminu z geografii na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego

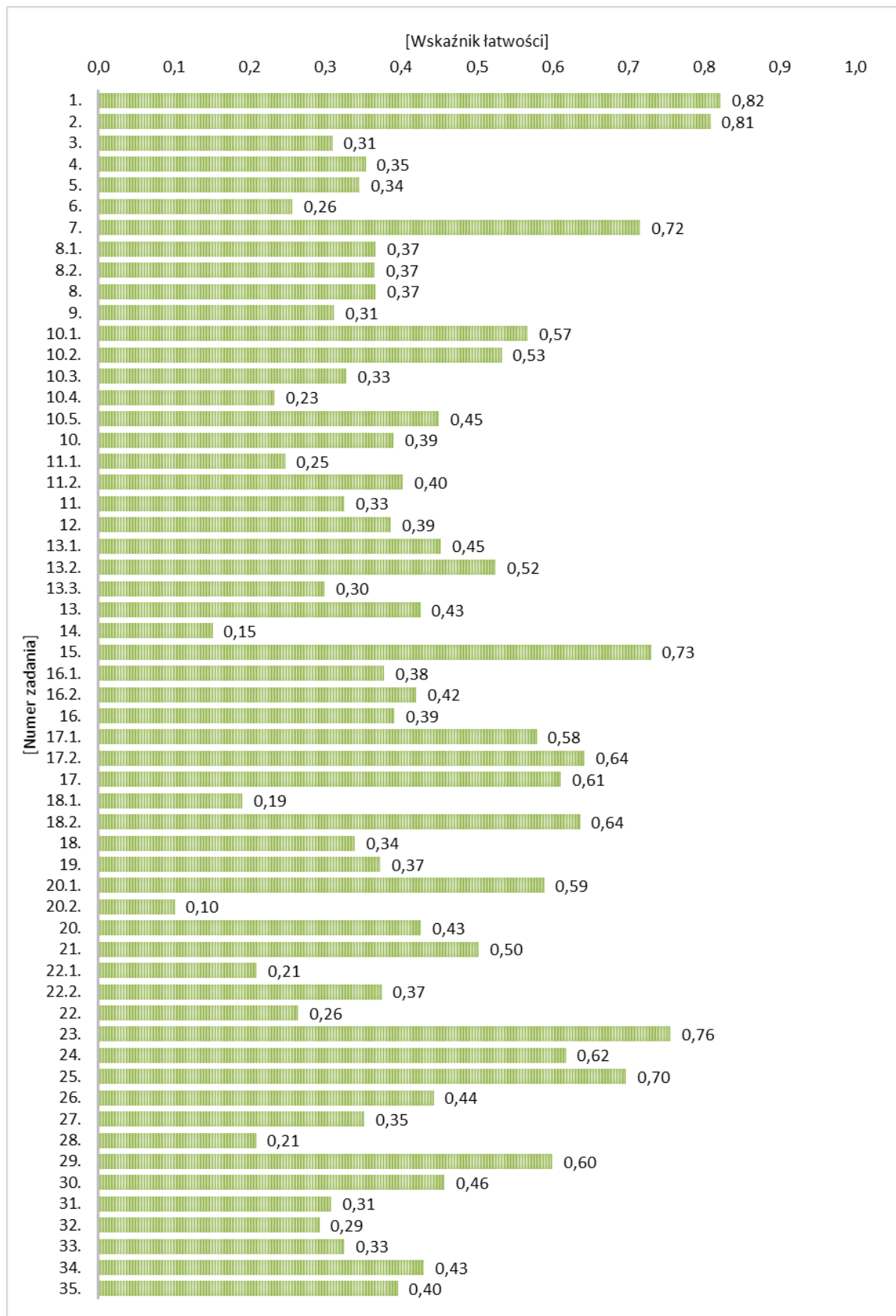
Najwyższy średni wynik odnotowaliśmy w Bielsku-Białej (49, 86%), przy znaczącej liczbie zdających – 267 osób. Warto zauważyć, że również w Rybniku i powiecie pszczyńskim średni wynik przekroczył 49 %. Zdecydowanie najniższy średni wynik uzyskali zdający z powiatu bieruńsko-lędziańskiego, jednakże jednym z czynników warunkujących wartość tego wskaźnika była niewątpliwie mała liczba zdających (jedynie 17 osób). Wartości powyżej średniej wojewódzkiej uzyskano w 11 powiatach województwa śląskiego.

Zamieszczone w tabeli 5. oraz na wykresie 3. dane, dotyczące łatwości zadań i czynności arkusza standardowego, pozwalają na ocenę poziomu opanowania umiejętności i stwierdzenie, które zadania/czynności były dla maturzystów łatwe, a które trudne.

Tabela 5. Wskaźniki łatwości poszczególnych zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z geografii na poziomie rozszerzonym

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
1.	0,82
2.	0,81
3.	0,31
4.	0,35
5.	0,34
6.	0,26
7.	0,72
8.1.	0,37
8.2.	0,37
8.	0,37
9.	0,31
10.1.	0,57
10.2.	0,53
10.3.	0,33
10.4.	0,23
10.5.	0,45
10.	0,39
11.1.	0,25
11.2.	0,40
11.	0,33
12.	0,39
13.1.	0,45
13.2.	0,52
13.3.	0,30
13.	0,43
14.	0,15
15.	0,73
16.1.	0,38
16.2.	0,42

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
16.	0,39
17.1.	0,58
17.2.	0,64
17.	0,61
18.1.	0,19
18.2.	0,64
18.	0,34
19.	0,37
20.1.	0,59
20.2.	0,10
20.	0,43
21.	0,50
22.1.	0,21
22.2.	0,37
22.	0,26
23.	0,76
24.	0,62
25.	0,70
26.	0,44
27.	0,35
28.	0,21
29.	0,60
30.	0,46
31.	0,31
32.	0,29
33.	0,33
34.	0,43
35.	0,40



Wykres 3. Wskaźnik łatwości zadań i czynności zestawu standardowego z geografii na poziomie rozszerzonym dla ogółu zdających

W tabeli 6. poszczególne zadania i czynności zostały zgrupowane według wartości wskaźnika łatwości. Pozwala to na interpretację danego wskaźnika, czyli wnioskowanie o poziomie opanowania przez absolwentów poszczególnych umiejętności i wiadomości sprawdzanych w zadaniach zestawu egzaminacyjnego.

Tabela 6. Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z geografii na poziomie rozszerzonym

Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności				
0–0,19	0,20–0,49	0,50–0,69	0,70–0,89	0,90–1
<i>bardzo trudne</i>	<i>trudne</i>	<i>umiarkowanie trudne</i>	<i>łatwe</i>	<i>bardzo łatwe</i>
ogółem				
14.,18.1.,20.2.	3.,4.,5.,6.,8.1.,8.2.,8., 9.,10.3.,10.4.,10.5.,10., 11.1.,11.2.,11.,12., 13.1.,13.3.,13.,16.1.,16.2.,16., 18.,19.,20.,22.1.,22.2., 22.,26.,27.,28.,30.,31., 32.,33.,34.,35.	10.1.,10.2.,13.2.,17.1., 17.2.,17.,18.2., 20.1.,21.,24.,29.	1.,2.,7.,15.,23.,25.	

Tegoroczny zestaw egzaminacyjny z geografii charakteryzuje się dużą liczbą zadań trudnych. Znajdujemy w nim tylko 6 zadań łatwych, natomiast zadań bardzo łatwych nie odnotowano. Stosunkowo niewielka liczba zadań znalazła się w grupie umiarkowanie trudnych. Można wnioskować, że zdający nie wykazali się właściwym opanowaniem istotnych umiejętności wynikających z treści podstawy programowej.

HISTORIA

1. WSTĘP

Historia była zdawana przez maturzystów w części pisemnej jako egzamin z przedmiotu dodatkowego na poziomie rozszerzonym.

Egzamin z historii został przeprowadzony 19 maja 2015 r.

Wskaźniki statystyczne w niniejszym opracowaniu zostały obliczone dla wyników maturzystów przystępujących po raz pierwszy do egzaminu, piszących w maju 2015 standardowy zestaw zadań egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN

Do egzaminu maturalnego z historii w województwie śląskim przystąpiło **1827** maturzystów zdających po raz pierwszy egzamin maturalny. Wśród tegorocznych maturzystów 1 osoba rozwiązywała zadania arkusza maturalnego w języku francuskim i 1 w języku niemieckim.

Tabela 1. Przystępujący do egzaminu maturalnego z historii w województwie śląskim

Poziom	Kobiety	Mężczyźni	Razem
Rozszerzony	976	851	1827

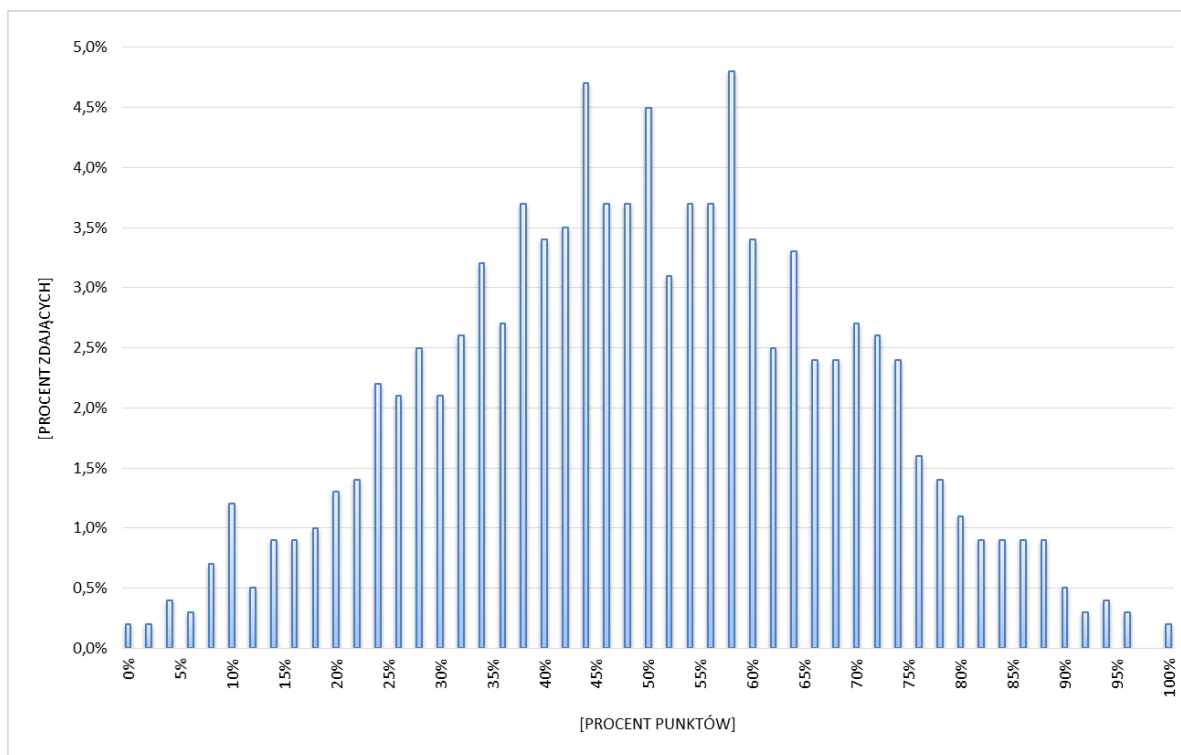
2.1. Wyniki egzaminu

Zestawienie w tabeli 2. pozwala porównać uzyskane wyniki z osiągnięciami wszystkich zdających egzamin maturalny w kraju (zgodnie ze skalą staninową) w tegorocznej sesji egzaminacyjnej. Z karty wyników można odczytać, w której klasie (staninie) znajduje się wynik danego maturzysty oraz jaki procent zdających uzyskał taki sam wynik lub wyniki wyższe/nizsze.

Tabela 2. Karta wyników na skali staninowej egzaminu z historii na poziomie rozszerzonym

Klasa (stanin)	Teoretyczny procent zdających	Nazwa klasy	Wyniki na świadectwie wyznaczone dla kraju	Rzeczywisty procent zdających w województwie śląskim
1	4	najniższa	0-14	4,43
2	7	bardzo niska	15-24	6,90
3	12	niska	25-32	9,30
4	17	poniżej średniej	33-42	16,48
5	20	średnia	43-54	23,48
6	17	powyżej średniej	55-64	17,62
7	12	wysoka	65-72	10,13
8	7	bardzo wysoka	73-82	7,28
9	4	najwyższa	83-100	4,38

W staninach 5., 6., 8. i 9. rzeczywisty procent zdających jest wyższy, co oznacza większy od oczekiwanego odsetek osób osiągających wyniki średnie oraz od wysokich do najwyższych. Rzeczywisty procent zdających w województwie jest niższy od teoretycznego w staninie 3., co wskazuje na niższy niż oczekiwano odsetek maturzystów, którzy uzyskali wynik niski. Procent zdających, którzy otrzymali wyniki powyżej średniej jest zbliżony do przewidywanego.



Wykres 1. Rozkład wyników zdających egzamin z historii na poziomie rozszerzonym

Tabela 3. Podstawowe wskaźniki statystyczne wyników egzaminu z historii na poziomie rozszerzonym

Wskaźniki	Wartość		Uzyskało	
	w procentach	w punktach	liczba	procent
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	58	29	88	4,82%
Wynik środkowy (mediana – Me)*	50	25	927	50,74%
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	49,30	24,65		
Odchylenie standardowe	19,42	9,71		
Wynik najwyższy	100	50	3	0,16%
Wynik najniższy	0	0	3	0,16%

Liczba punktów możliwych do uzyskania to 50. **Wskaźnik łatwości** zestawu zadań na poziomie rozszerzonym wyniósł **0,49**, co wskazuje, że egzamin był *trudny*. Wynik maksymalny osiągnęli 3 maturzyści w województwie śląskim. Wynik środkowy jest wyższy od wyniku średniego. Wyniki powyżej średniej uzyskało 50,74% zdających.

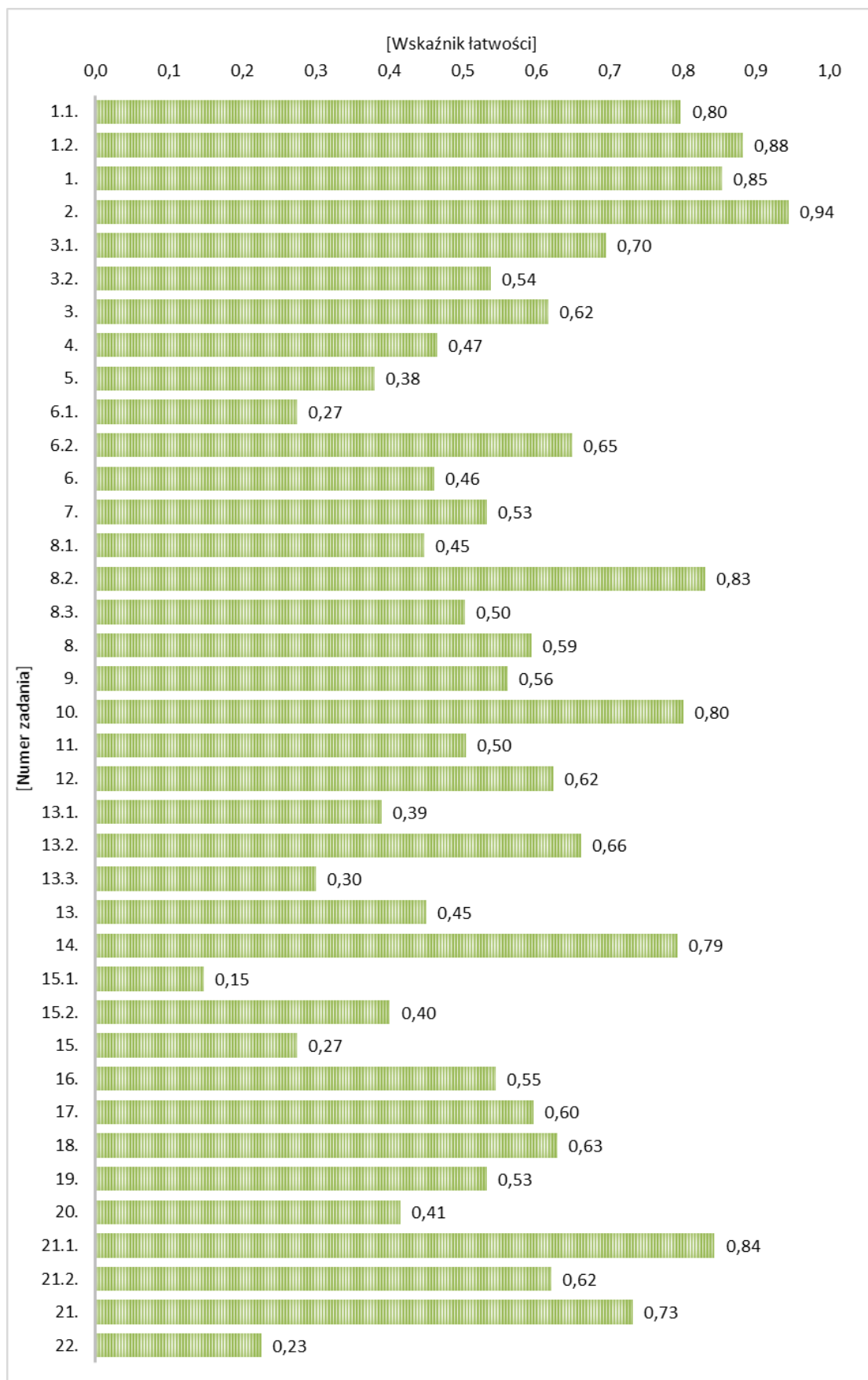
Tabela 4. Wyniki egzaminu z historii na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego (dane statystyczne w procentach)

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
1.	będziński	50	0,42	46	46	42,08	18,14
2.	bielski	10	0,38	20	33	37,80	16,34
3.	Bielsko-Biała	105	0,58	58	58	58,29	19,06
4.	bieruńsko - lędziański	12	0,39	30	37	39,33	19,23
5.	Bytom	43	0,41	44	42	40,60	14,71
6.	Chorzów	70	0,55	54	54	55,37	19,09
7.	cieszyński	87	0,50	58	50	49,72	17,14
8.	Częstochowa	223	0,52	58	52	51,94	19,06
9.	częstochowski	9	0,37	4	42	37,33	26,61
10.	Dąbrowa Górnicza	43	0,54	46	52	54,23	19,35
11.	Gliwice	107	0,52	64	54	52,43	17,72
12.	gliwicki	16	0,40	50	44	40,00	14,31
13.	Jastrzębie-Zdrój	39	0,42	66	40	41,85	20,29
14.	Jaworzno	16	0,56	42	53	55,63	16,24
15.	Katowice	196	0,50	50	50	50,46	19,57
16.	kłobucki	23	0,48	58	48	48,00	19,26

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
17.	lubliniecki	12	0,57	36	56	57,00	17,22
18.	mikołowski	32	0,51	44	51	50,94	17,52
19.	Mysłowice	16	0,48	34	49	48,13	15,67
20.	myszkowski	16	0,51	44	49	50,50	23,04
21.	Piekary Śląskie	8	0,42	8	45	42,00	17,37
22.	pszczyński	38	0,57	58	59	57,16	18,60
23.	raciborski	36	0,48	42	43	47,78	20,24
24.	Ruda Śląska	36	0,42	34	40	41,78	14,03
25.	rybnicki	6	0,31	28	33	31,33	11,22
26.	Rybnik	66	0,51	44	49	51,21	23,01
27.	Siemianowice Śląskie	16	0,40	44	44	40,25	13,04
28.	Sosnowiec	73	0,43	46	46	43,04	18,22
29.	Świętochłowice	19	0,44	40	42	43,68	19,15
30.	tarnogórski	82	0,42	38	44	42,32	21,78
31.	Tychy	42	0,52	58	52	51,86	17,09
32.	wodzisławski	33	0,50	42	50	50,12	14,70
33.	Zabrze	53	0,48	54	50	48,49	21,33
34.	zawierciański	89	0,51	24	52	50,74	21,18
35.	Żory	25	0,51	44	48	51,28	15,32
36.	żywiecki	80	0,44	28	44	44,33	17,74

Tabela 5. Wskaźniki łatwości poszczególnych zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z historii na poziomie rozszerzonym

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
1.1.	0,80
1.2.	0,88
1.	0,85
2.	0,94
3.1.	0,70
3.2.	0,54
3.	0,62
4.	0,47
5.	0,38
6.1.	0,27
6.2.	0,65
6.	0,46
7.	0,53
8.1.	0,45
8.2.	0,83
8.3.	0,50
8.	0,59
9.	0,56
10.	0,80
11.	0,50
12.	0,62
13.1.	0,39
13.2.	0,66
13.3.	0,30
13.	0,45
14.	0,79
15.1.	0,15
15.2.	0,40
15.	0,27
16.	0,55
17.	0,60
18.	0,63
19.	0,53
20.	0,41
21.1.	0,84
21.2.	0,62
21.	0,73
22.	0,23



Wykres 3. Wskaźnik łatwości zadań i czynności zestawu standardowego z historii na poziomie rozszerzonym dla ogółu zdających

W tabeli 6. poszczególne zadania i czynności zostały zgrupowane według wartości wskaźnika łatwości. Pozwala to na interpretację danego wskaźnika, czyli wnioskowanie o poziomie opanowania przez absolwentów poszczególnych umiejętności i wiadomości sprawdzanych w zadaniach zestawu egzaminacyjnego.

Tabela 6. Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z historii na poziomie rozszerzonym

Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności				
0–0,19	0,20–0,49	0,50–0,69	0,70–0,89	0,90–1
<i>bardzo trudne</i>	<i>trudne</i>	<i>umiarkowanie trudne</i>	<i>łatwe</i>	<i>bardzo łatwe</i>
ogółem				
15.1.	4.,5.,6.1.,6.,8.1.,13.1., 13.3.,13.,15.2.,15.,20.,22.	3.2.,3.,6.2.,7.,8.3.,8.,9., 11.,12.,13.2.,16.,17.,18., 19.,21.2.	1.1.,1.2.,1.,3.1.,8.2., 10.,14.,21.1.,21.	2.

W zestawie egzaminacyjnym z historii liczba zadań trudnych jest porównywalna z liczbą zadań łatwych. Podobne zjawisko obserwujemy w przypadku skrajnych wskaźników łatwości (bardzo trudne i bardzo łatwe). Natomiast liczba zadań umiarkowanie trudnych wskazuje na ogólną przystępność zadań egzaminacyjnych dla tegorocznych maturzystów.

HISTORIA SZTUKI

1. WSTĘP

Historia sztuki była zdawana przez maturzystów w części pisemnej jako egzamin z przedmiotu dodatkowego na poziomie rozszerzonym.

Egzamin z historii sztuki został przeprowadzony 15 maja 2015 r.

Wskaźniki statystyczne w niniejszym opracowaniu zostały obliczone dla wyników maturzystów przystępujących po raz pierwszy do egzaminu, piszących w maju 2015 standardowy zestaw zadań egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN

Do egzaminu maturalnego z historii sztuki w województwie śląskim przystąpiło **252** maturzystów zdających po raz pierwszy egzamin maturalny. Wśród tegorocznych maturzystów brak osób, które rozwiązywałyby zadania arkusza maturalnego w języku obcym.

Tabela 1. Przystępujący do egzaminu maturalnego z historii sztuki w województwie śląskim

Poziom	Kobiety	Mężczyźni	Razem
Rozszerzony	209	43	252

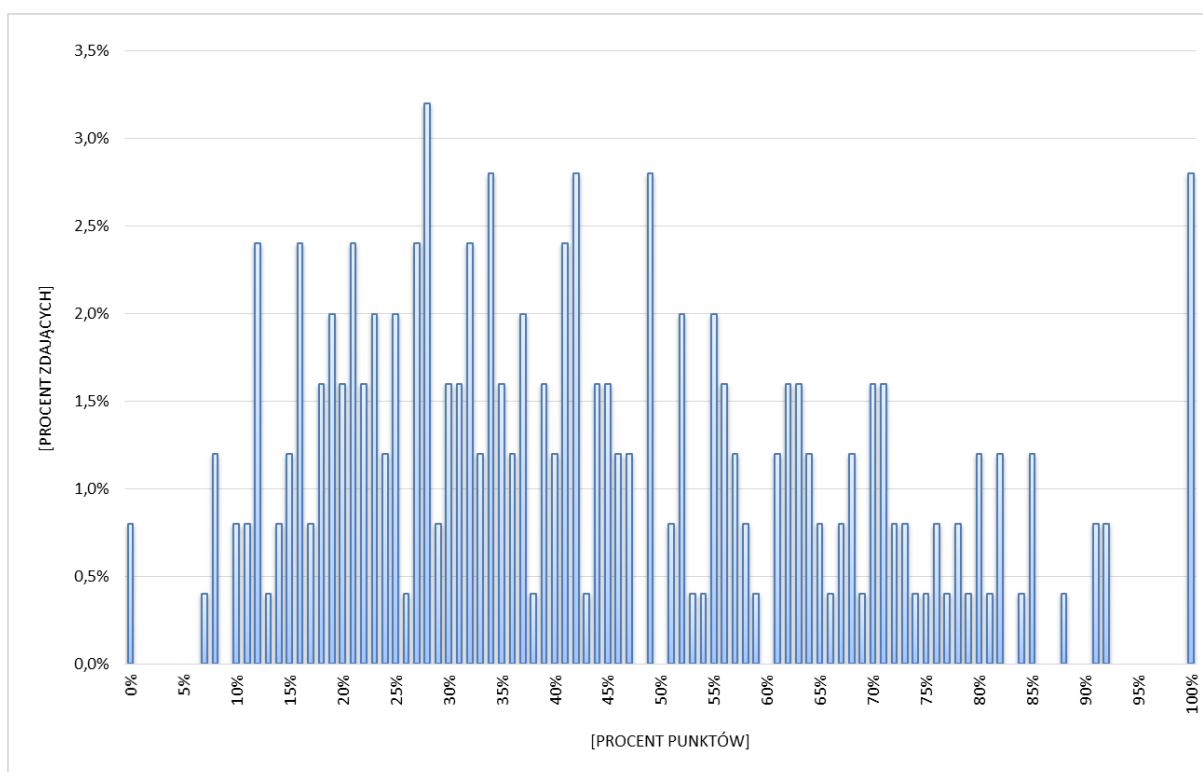
2.1. Wyniki egzaminu

Zestawienie w tabeli 2. pozwala porównać uzyskane wyniki z osiągnięciami wszystkich zdających egzamin maturalny w kraju (zgodnie ze skalą staninową) w tegorocznej sesji egzaminacyjnej. Z karty wyników można odczytać, w której klasie (staninie) znajduje się wynik danego maturzysty oraz jaki procent zdających uzyskał taki sam wynik lub wyniki wyższe/nizsze.

Tabela 2. Karta wyników na skali staninowej egzaminu z historii sztuki na poziomie rozszerzonym

Klasa (stanin)	Teoretyczny procent zdających	Nazwa klasy	Wyniki na świadectwie wyznaczone dla kraju	Rzeczywisty procent zdających w województwie śląskim
1	4	najniższa	0-10	3,17
2	7	bardzo niska	11-16	7,94
3	12	niska	17-24	13,10
4	17	poniżej średniej	25-35	19,84
5	20	średnia	36-49	20,24
6	17	powyżej średniej	50-63	13,89
7	12	wysoka	64-76	11,11
8	7	bardzo wysoka	77-89	6,35
9	4	najwyższa	90-100	4,37

W staninach od 6. do 8. rzeczywisty odsetek maturzystów jest niższy, a zatem niższy od oczekiwanego procent osób osiągnął wyniki od powyżej średniego do bardzo wysokiego. W przedziale od 3. do 5. rzeczywisty odsetek zdających jest wyższy od teoretycznego, co wskazuje na większy niż oczekiwano procent zdających, którzy uzyskali wyniki od niskiego do średniego.



Wykres 1. Rozkład wyników zdających egzamin z historii sztuki na poziomie rozszerzonym

Tabela 3. Podstawowe wskaźniki statystyczne wyników egzaminu z historii sztuki na poziomie rozszerzonym

Wskaźniki	Wartość		Uzyskało	
	w procentach	w punktach	liczba	procent
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	28	28	8	3,17%
Wynik środkowy (mediana – Me)*	40	40	128	50,79%
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	43,67	43,67		
Odchylenie standardowe	23,44	23,44		
Wynik najwyższy	100	100	7	2,78%
Wynik najniższy	0	0	2	0,79%

Liczba punktów możliwych do uzyskania to 100. **Wskaźnik łatwości** zestawu zadań na poziomie rozszerzonym wyniósł **0,44**, co wskazuje, że egzamin był *trudny*. Wynik maksymalny osiągnęło 7 maturzystów w województwie śląskim. Wynik środkowy jest niższy od wyniku średniego. Wyniki powyżej średniej uzyskało 50,79% zdających.

Tabela 4. Wyniki egzaminu z historii sztuki na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego (dane statystyczne w procentach)

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
1.	będziński	1	-	-	-	-	-
2.	bielski	1	-	-	-	-	-
3.	Bielsko-Biała	59	0,59	100	63	58,80	23,55
4.	bieruńsko - lędziński	2	0,29	24	28,5	28,50	6,36
5.	Chorzów	8	0,33	28	34,5	33,38	12,85
6.	cieszyński	6	0,61	32	54	60,83	29,04
7.	Częstochowa	61	0,43	18	42	42,74	21,08
8.	Dąbrowa Górnicza	9	0,50	26	49	49,67	14,39
9.	Gliwice	9	0,39	12	39	39,11	22,82
10.	Jastrzębie-Zdrój	4	0,21	8	17,5	21,00	14,76
11.	Jaworzno	2	0,14	10	13,5	13,50	4,95
12.	Katowice	24	0,44	0	43	44,46	26,19
13.	kłobucki	1	-	-	-	-	-
14.	mikołowski	1	-	-	-	-	-
15.	Mysłowice	2	0,23	23	23	23,00	0,00
16.	myszkowski	2	0,19	17	19	19,00	2,83
17.	pszczyński	3	0,37	33	37	37,33	4,51
18.	raciborski	6	0,20	20	20	19,83	4,58

Województwo	Procent
będziński	44,00%
bielski	44,00%
Białko-Biała	58,80%
bierniński	28,50%
Chorzów	33,38%
dieczyński	60,83%
Częstochowa	42,74%
Dąbrowa Górnicza	49,67%
Głiwice	39,11%
Jastrzębie-Zdrój	21,00%
Jaworzno	13,50%
Katowice	44,46%
kłobucki	44,00%
mikolowski	44,00%
Mysłowice	23,00%
myszkowski	19,00%
pszczyński	37,33%
radborski	19,83%
Ruda Śląska	29,00%
Rybnik	34,22%
Sosnowiec	25,25%
tarnogórski	55,17%
Tychy	36,60%
Zabrze	37,75%
zawierciański	44,00%
żywiecki	38,00%

Strona 46 z 66

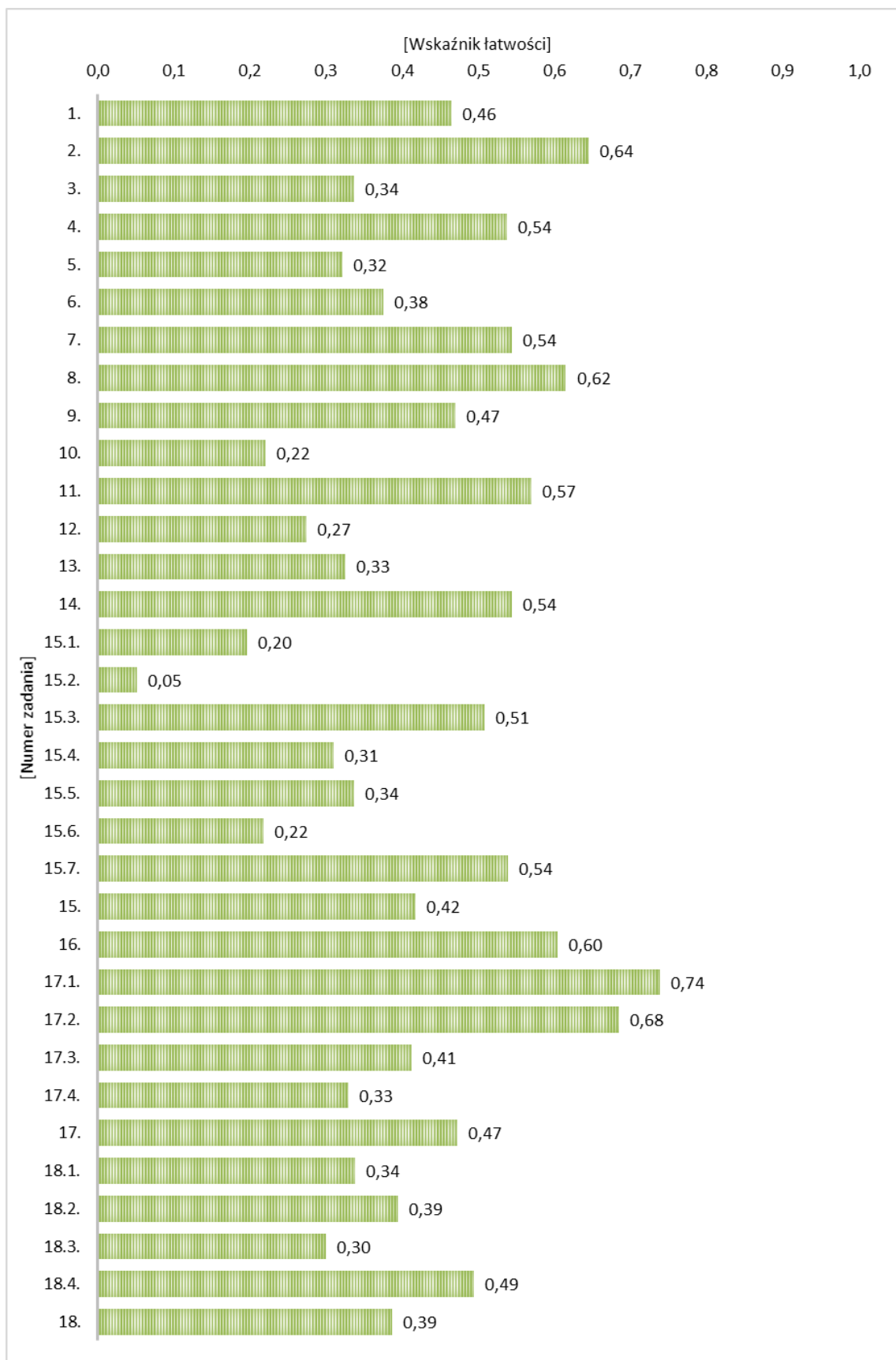
Najwyższy średni wynik odnotowaliśmy w powiecie cieszyńskim (60, 83%), przy liczbie zdających – 6 osób. Niewiele niższy średni wynik uzyskano w Bielsku-Białej (58,80%), natomiast warto zauważyć, że liczba zdających była niemal dziesięciokrotnie wyższa (59 osób). Zdecydowanie najniższy średni wynik odnotowujemy w Jaworznie (13%), przy bardzo małej liczbie zdających (2 osoby). Zarówno Częstochowa, jak i Katowice uzyskały wynik bardzo zbliżony do średniego. Wartości powyżej średniej wojewódzkiej uzyskano w 5 powiatach województwa śląskiego.

Zamieszczone w tabeli 5. oraz na wykresie 3. dane, dotyczące łatwości zadań i czynności arkusza standardowego, pozwalają na ocenę poziomu opanowania umiejętności i stwierdzenie, które zadania/czynności były dla maturzystów łatwe, a które trudne.

Tabela 5. Wskaźniki łatwości poszczególnych zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z historii sztuki na poziomie rozszerzonym

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
1.	0,46
2.	0,64
3.	0,34
4.	0,54
5.	0,32
6.	0,38
7.	0,54
8.	0,62
9.	0,47
10.	0,22
11.	0,57
12.	0,27
13.	0,33
14.	0,54
15.1.	0,20
15.2.	0,05
15.3.	0,51

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
15.4.	0,31
15.5.	0,34
15.6.	0,22
15.7.	0,54
15.	0,42
16.	0,60
17.1.	0,74
17.2.	0,68
17.3.	0,41
17.4.	0,33
17.	0,47
18.1.	0,34
18.2.	0,39
18.3.	0,30
18.4.	0,49
18.	0,39



Wykres 3. Wskaźnik łatwości zadań i czynności zestawu standardowego z historii sztuki na poziomie rozszerzonym dla ogółu zdających

W tabeli 6. poszczególne zadania i czynności zostały zgrupowane według wartości wskaźnika łatwości. Pozwala to na interpretację danego wskaźnika, czyli wnioskowanie o poziomie opanowania przez absolwentów poszczególnych umiejętności i wiadomości sprawdzanych w zadaniach zestawu egzaminacyjnego.

Tabela 6. Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z historii sztuki na poziomie rozszerzonym

Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności				
0–0,19	0,20–0,49	0,50–0,69	0,70–0,89	0,90–1
<i>bardzo trudne</i>	<i>trudne</i>	<i>umiarkowanie trudne</i>	<i>łatwe</i>	<i>bardzo łatwe</i>
ogółem				
15.2.	1.,3.,5.,6.,9.,10.,12.,13.,15. .1.,15.4.,15.5.,15.6.,15.,17. .3.,17.4.,17.,18.1.,18.2.,18. .3.,18.4.,18.	2.,4.,7.,8.,11.,14.,15.3.,15.7., 16.,17.2.	17.1.	

W zestawie egzaminacyjnym z historii sztuki ilość zadań trudnych zdominowała pozostałe przedziały wskaźników łatwości. Uogólniając możemy stwierdzić, że arkusz egzaminacyjny składał się z zadań trudnych i umiarkowanie trudnych, które pod względem liczby ewidentnie ustępują tym pierwszym. Zatem tegoroczny maturzysta miał problemy z poprawnym rozwiązaniem zadań.

INFORMATYKA

1. WSTĘP

Informatyka była zdawana przez maturzystów w części pisemnej jako egzamin z przedmiotu dodatkowego na poziomie rozszerzonym.

Egzamin z informatyki został przeprowadzony 19 maja 2015 r.

Wskaźniki statystyczne w niniejszym opracowaniu zostały obliczone dla wyników maturzystów przystępujących po raz pierwszy do egzaminu, piszących w maju 2015 standardowy zestaw zadań egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN

Do egzaminu maturalnego z informatyki w województwie śląskim przystąpiło **254** maturzystów zdających po raz pierwszy egzamin maturalny. Wśród tegorocznych maturzystów brak osób, które rozwiązywałyby zadania arkusza maturalnego w języku obcym.

Tabela 1. Przystępujący do egzaminu maturalnego z informatyki w województwie śląskim

Poziom	Kobiety	Mężczyźni	Razem
Rozszerzony	27	227	254

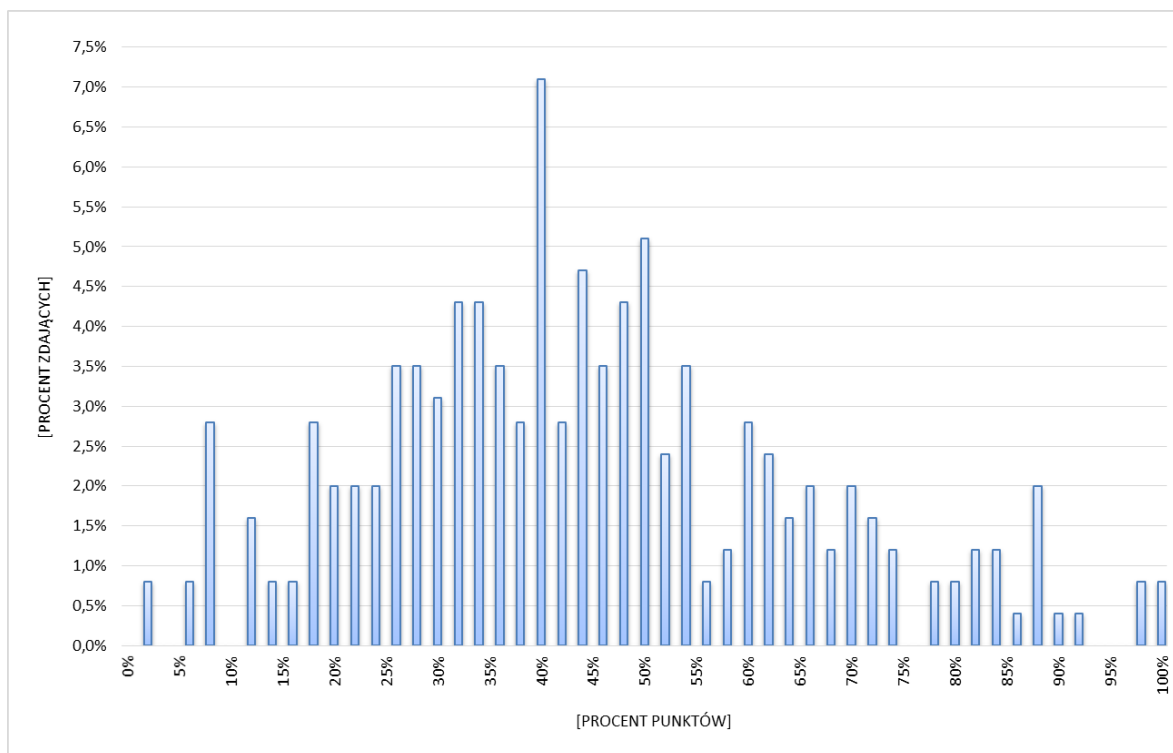
2.1. Wyniki egzaminu

Zestawienie w tabeli 2. pozwala porównać uzyskane wyniki z osiągnięciami wszystkich zdających egzamin maturalny w kraju (zgodnie ze skalą staninową) w tegorocznej sesji egzaminacyjnej. Z karty wyników można odczytać, w której klasie (staninie) znajduje się wynik danego maturzysty oraz jaki procent zdających uzyskał taki sam wynik lub wyniki wyższe/nniższe.

Tabela 2. Karta wyników na skali staninowej egzaminu z informatyki na poziomie rozszerzonym

Klasa (stanin)	Teoretyczny procent zdających	Nazwa klasy	Wyniki na świadectwie wyznaczone dla kraju	Rzeczywisty procent zdających w województwie śląskim
1	4	najniższa	0-10	4,33
2	7	bardzo niska	11-20	7,87
3	12	niska	21-28	11,02
4	17	poniżej średniej	29-36	15,35
5	20	średnia	37-48	25,20
6	17	powyżej średniej	49-60	15,75
7	12	wysoka	61-74	11,81
8	7	bardzo wysoka	75-88	6,30
9	4	najwyższa	89-100	2,36

W stanie 5. rzeczywisty procent wyników maturzystów jest wyższy niż zakładano, co oznacza, że większy odsetek osób w województwie osiągnął wyniki średnie. Rzeczywisty odsetek maturzystów w województwie jest niższy od teoretycznego w staninach 4., i 6., co wskazuje na niższy niż oczekiwano procent zdających, którzy uzyskali wyniki poniżej i powyżej średniej. Wyniki w pozostałych przedziałach staninowych otrzymał zbliżony do oczekiwanego procent osób.



Wykres 1. Rozkład wyników zdających egzamin z informatyki na poziomie rozszerzonym

Tabela 3. Podstawowe wskaźniki statystyczne wyników egzaminu z informatyki na poziomie rozszerzonym

Wskaźniki	Wartość		Uzyskało	
	w procentach	w punktach	liczba	procent
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	40	20	18	7,09%
Wynik środkowy (mediana – Me)*	42	21	131	51,57%
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	44,32	22,16		
Odchylenie standardowe	20,76	10,38		
Wynik najwyższy	100	50	2	0,79%
Wynik najniższy	2	1	2	0,79%

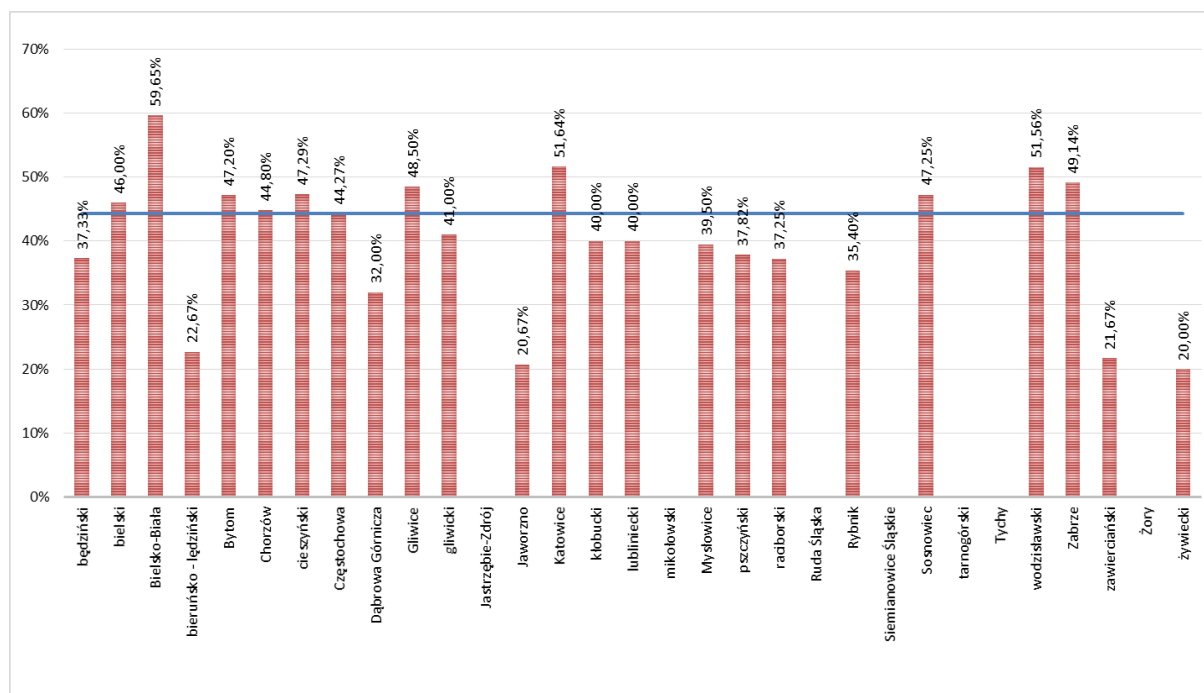
Liczba punktów możliwych do uzyskania to 50. **Wskaźnik łatwości** zestawu zadań na poziomie rozszerzonym wyniósł **0,44**, co wskazuje, że egzamin był *trudny*. Wynik maksymalny osiągnęło 2 maturzystów w województwie śląskim. Wynik środkowy jest niższy od wyniku średniego. Wyniki powyżej średniej uzyskało 51,57% zdających.

Tabela 4. Wyniki egzaminu z informatyki na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego (dane statystyczne w procentach)

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
1.	będziński	3	0,37	30	32	37,33	11,02
2.	bielski	6	0,46	62	45	46,00	14,25
3.	Bielsko-Biała	23	0,60	34	60	59,65	21,88
4.	bieruńsko - lędziński	3	0,23	18	20	22,67	6,43
5.	Bytom	5	0,47	18	52	47,20	20,52
6.	Chorzów	5	0,45	16	40	44,80	29,04
7.	cieszyński	17	0,47	32	40	47,29	20,65
8.	Częstochowa	52	0,44	22	44	44,27	18,68
9.	Dąbrowa Górnicza	6	0,32	40	37	32,00	15,34
10.	Gliwice	4	0,49	36	47	48,50	11,82
11.	gliwicki	2	0,41	28	41	41,00	18,38
12.	Jastrzębie-Zdrój	1	-	-	-	-	-
13.	Jaworzno	3	0,21	8	24	20,67	11,37
14.	Katowice	39	0,52	44	50	51,64	23,00
15.	kłobucki	8	0,40	32	40	40,00	6,68
16.	lubliniecki	3	0,40	34	40	40,00	6,00
17.	mikołowski	1	-	-	-	-	-
18.	Mysłowice	4	0,40	40	40	39,50	2,52

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
19.	pszczyński	11	0,38	28	38	37,82	17,58
20.	raciborski	8	0,37	44	40	37,25	17,95
21.	Ruda Śląska	1	-	-	-	-	-
22.	Rybnik	10	0,35	8	35	35,40	22,63
23.	Siemianowice Śląskie	1	-	-	-	-	-
24.	Sosnowiec	8	0,47	46	44	47,25	22,58
25.	tarnogórski	1	-	-	-	-	-
26.	Tychy	1	-	-	-	-	-
27.	wodzisławski	9	0,52	48	48	51,56	16,21
28.	Zabrze	7	0,49	26	50	49,14	24,24
29.	zawierciański	6	0,22	8	13	21,67	20,84
30.	Żory	1	-	-	-	-	-
31.	żywiecki	5	0,20	18	18	20,00	7,35

Pozioma linia na wykresie 2. obrazuje wartość wyniku średniego dla województwa śląskiego, która wyniosła **44,32%**.



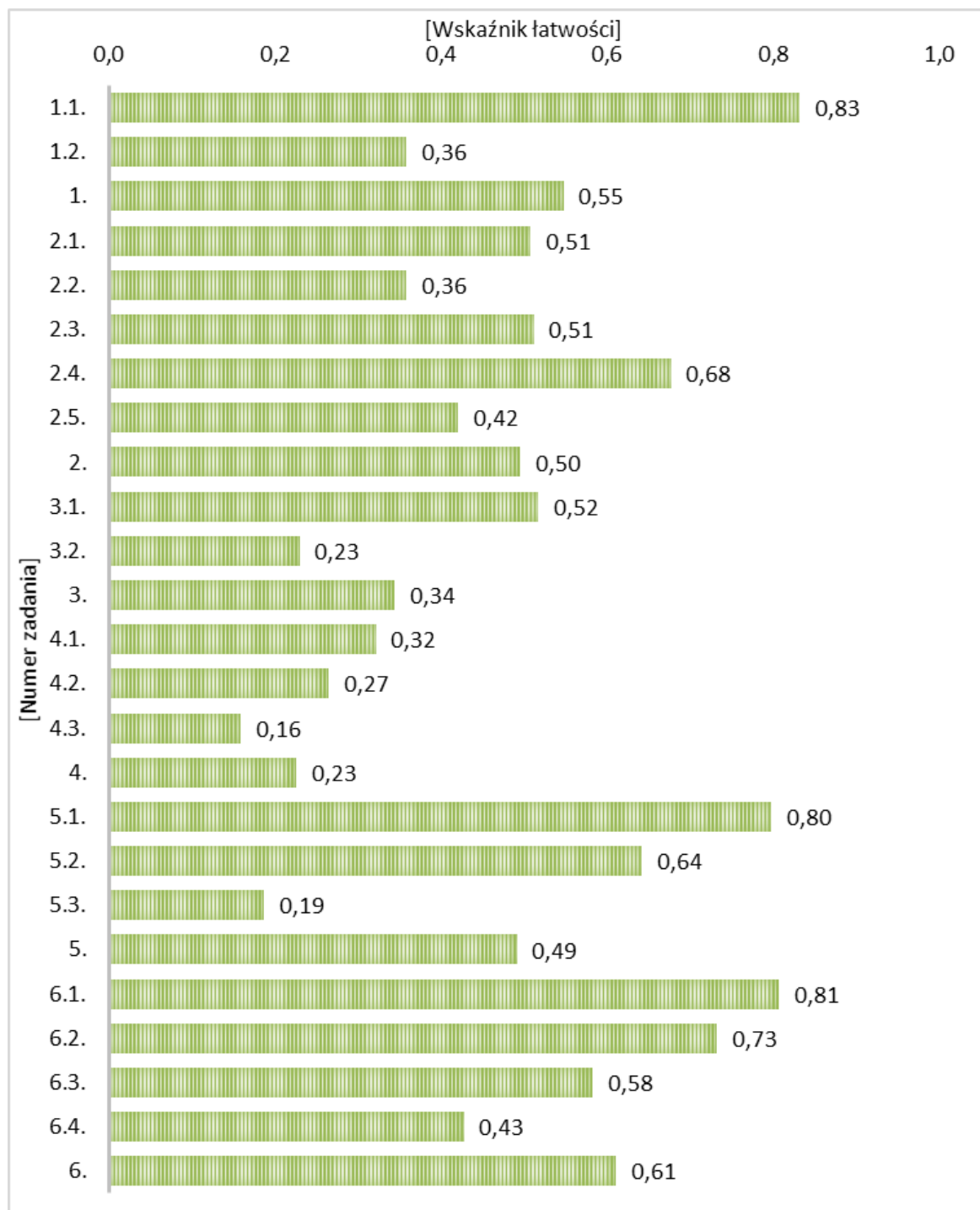
Wykres 2. Wyniki średnie w procentach egzaminu z informatyki na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego

Najwyższy średni wynik odnotowaliśmy w Bielsku-Białej (59, 65%), przy 23 osobach zdających. Najniższy średni wynik odnotowujemy w powiecie żywieckim (20,00%), przy małej liczbie zdających (5 osób). Wartości powyżej średniej wojewódzkiej uzyskano w 11 powiatach województwa śląskiego.

Zamieszczone w tabeli 5. oraz na wykresie 3. dane, dotyczące łatwości zadań i czynności arkusza standardowego, pozwalają na ocenę poziomu opanowania umiejętności i stwierdzenie, które zadania/czynności były dla maturzystów łatwe, a które trudne.

Tabela 5. Wskaźniki łatwości poszczególnych zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z informatyki na poziomie rozszerzonym

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
1.1.	0,83
1.2.	0,36
1.	0,55
2.1.	0,51
2.2.	0,36
2.3.	0,51
2.4.	0,68
2.5.	0,42
2.	0,50
3.1.	0,52
3.2.	0,23
3.	0,34
4.1.	0,32
4.2.	0,27
4.3.	0,16
4.	0,23
5.1.	0,80
5.2.	0,64
5.3.	0,19
5.	0,49
6.1.	0,81
6.2.	0,73
6.3.	0,58
6.4.	0,43
6.	0,61



Wykres 3. Wskaźnik łatwości zadań i czynności zestawu standardowego z informatyki na poziomie rozszerzonym dla ogółu zdających

W tabeli 6. poszczególne zadania i czynności zostały zgrupowane według wartości wskaźnika łatwości. Pozwala to na interpretację danego wskaźnika, czyli wnioskowanie o poziomie opanowania przez absolwentów poszczególnych umiejętności i wiadomości sprawdzanych w zadaniach zestawu egzaminacyjnego.

Tabela 6. Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z informatyki na poziomie rozszerzonym

Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności				
0–0,19	0,20–0,49	0,50–0,69	0,70–0,89	0,90–1
<i>bardzo trudne</i>	<i>trudne</i>	<i>umiarkowanie trudne</i>	<i>łatwe</i>	<i>bardzo łatwe</i>
ogółem				
4.3.,5.3.	1.2.,2.2.,2.5.,3.2.,3.,4.1.,4.2.,4.,5.,6.4.	1.,2.1.,2.3.,2.4.,2.,3.1.,5.2.,6.3.,6.	1.1.,5.1.,6.1.,6.2.	

W zestawie egzaminacyjnym z informatyki dominują zadania trudne i umiarkowanie trudne. Występują tylko dwa zadania bardzo trudne i 4 zadania łatwe. Brak zadań bardzo łatwych. Tegorocznym maturzyści mieli problemy z rozwiązaniem arkusza egzaminacyjnego.

WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE

1. WSTĘP

Wiedza o społeczeństwie była zdawana przez maturzystów w części pisemnej jako egzamin z przedmiotu dodatkowego na poziomie rozszerzonym.

Egzamin z wiedzy o społeczeństwie został przeprowadzony 8 maja 2015 r.

Wskaźniki statystyczne w niniejszym opracowaniu zostały obliczone dla wyników maturzystów przystępujących po raz pierwszy do egzaminu, piszących w maju 2015 standardowy zestaw zadań egzaminacyjnych.

2. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH EGZAMIN

Do egzaminu maturalnego z wiedzy o społeczeństwie w województwie śląskim przystąpiło **2719** maturzystów zdających po raz pierwszy egzamin maturalny. Wśród tegorocznych maturzystów brak osób, które rozwiązywałyby zadania arkusza maturalnego w języku obcym.

Tabela 1. Przystępujący do egzaminu maturalnego z wiedzy o społeczeństwie w województwie śląskim

Poziom	Kobiety	Mężczyźni	Razem
Rozszerzony	1695	1024	2719

2.1. Wyniki egzaminu

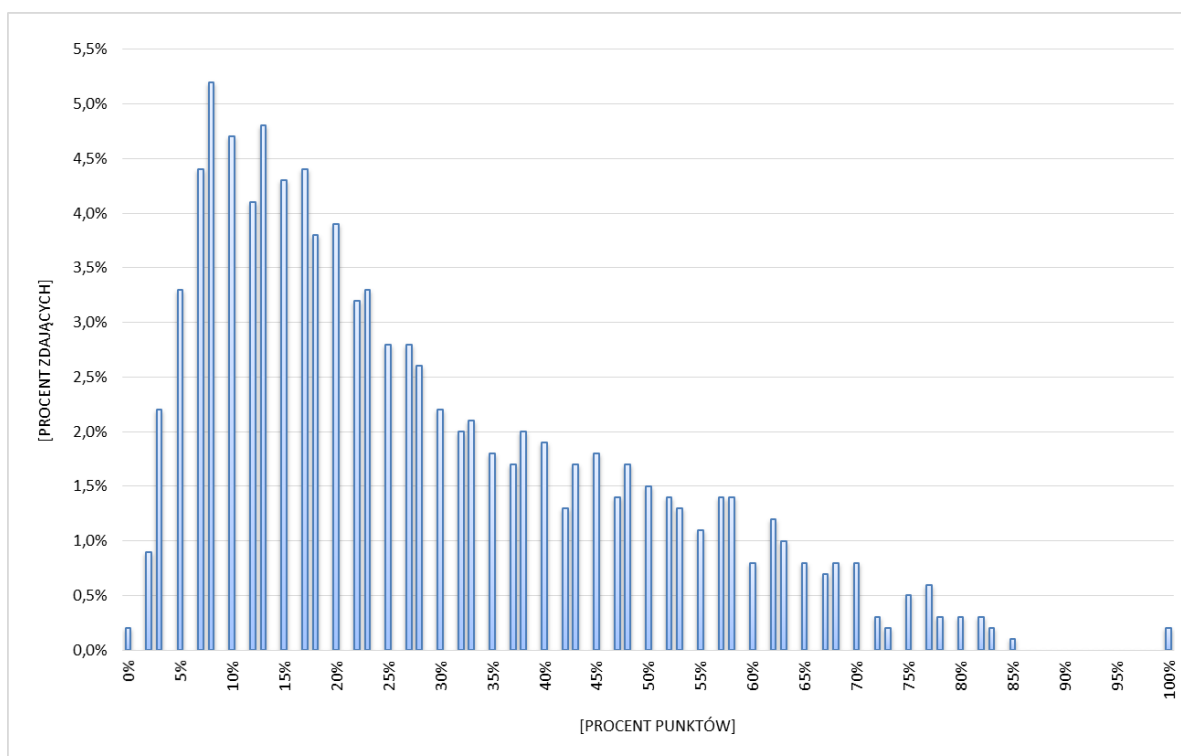
Zestawienie w tabeli 2. pozwala porównać uzyskane wyniki z osiągnięciami wszystkich zdających egzamin maturalny w kraju (zgodnie ze skalą staninową) w tegorocznej sesji egzaminacyjnej. Z karty wyników można odczytać, w której klasie (staninie) znajduje się wynik danego maturzysty oraz jaki procent zdających uzyskał taki sam wynik lub wyniki wyższe/nizsze.

Tabela 2. Karta wyników na skali staninowej egzaminu z wiedzy o społeczeństwie na poziomie rozszerzonym

Klasa (stanin)	Teoretyczny procent zdających	Nazwa klasy	Wyniki na świadectwie wyznaczone dla kraju	Rzeczywisty procent zdających w województwie śląskim
1	4	najniższa	0-3	3,27
2	7	bardzo niska	4-5	3,35
3	12	niska	6-8	9,64
4	17	poniżej średniej	9-15	17,91
5	20	średnia	16-25	21,40
6	17	powyżej średniej	26-38	17,32
7	12	wysoka	39-53	14,12
8	7	bardzo wysoka	54-67	8,35
9	4	najwyższa	68-100	4,63

W staninach od 4. do 9. rzeczywisty procent maturzystów jest wyższy, co oznacza większy od przewidywanego odsetek osób uzyskujących wyniki od powyżej średniego do najwyższego.

Rzeczywisty procent zdających w województwie jest niższy od teoretycznego w staninach od 1. do 3., co wskazuje na mniejszy niż oczekiwano odsetek zdających, którzy uzyskali wyniki od najniższych do niskiego.



Wykres 1. Rozkład wyników zdających egzamin z wiedzy o społeczeństwie na poziomie rozszerzonym

Tabela 3. Podstawowe wskaźniki statystyczne wyników egzaminu z wiedzy o społeczeństwie na poziomie rozszerzonym

Wskaźniki	Wartość		Uzyskało	
	w procentach	w punktach	liczba	procent
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	8	5	142	5,22%
Wynik środkowy (mediana – Me)*	23	14	1373	50,50%
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	28,20	16,92		
Odchylenie standardowe	19,67	11,80		
Wynik najwyższy	100	60	5	0,18%
Wynik najniższy	0	0	5	0,18%

Liczba punktów możliwych do uzyskania to 60. **Wskaźnik łatwości** zestawu zadań na poziomie rozszerzonym wyniósł **0,28**, co wskazuje, że egzamin był *trudny*. Wynik maksymalny osiągnęło 5 maturzystów w województwie śląskim. Wynik środkowy jest niższy od wyniku średniego. Wyniki powyżej średniej uzyskało 50,50% zdających.

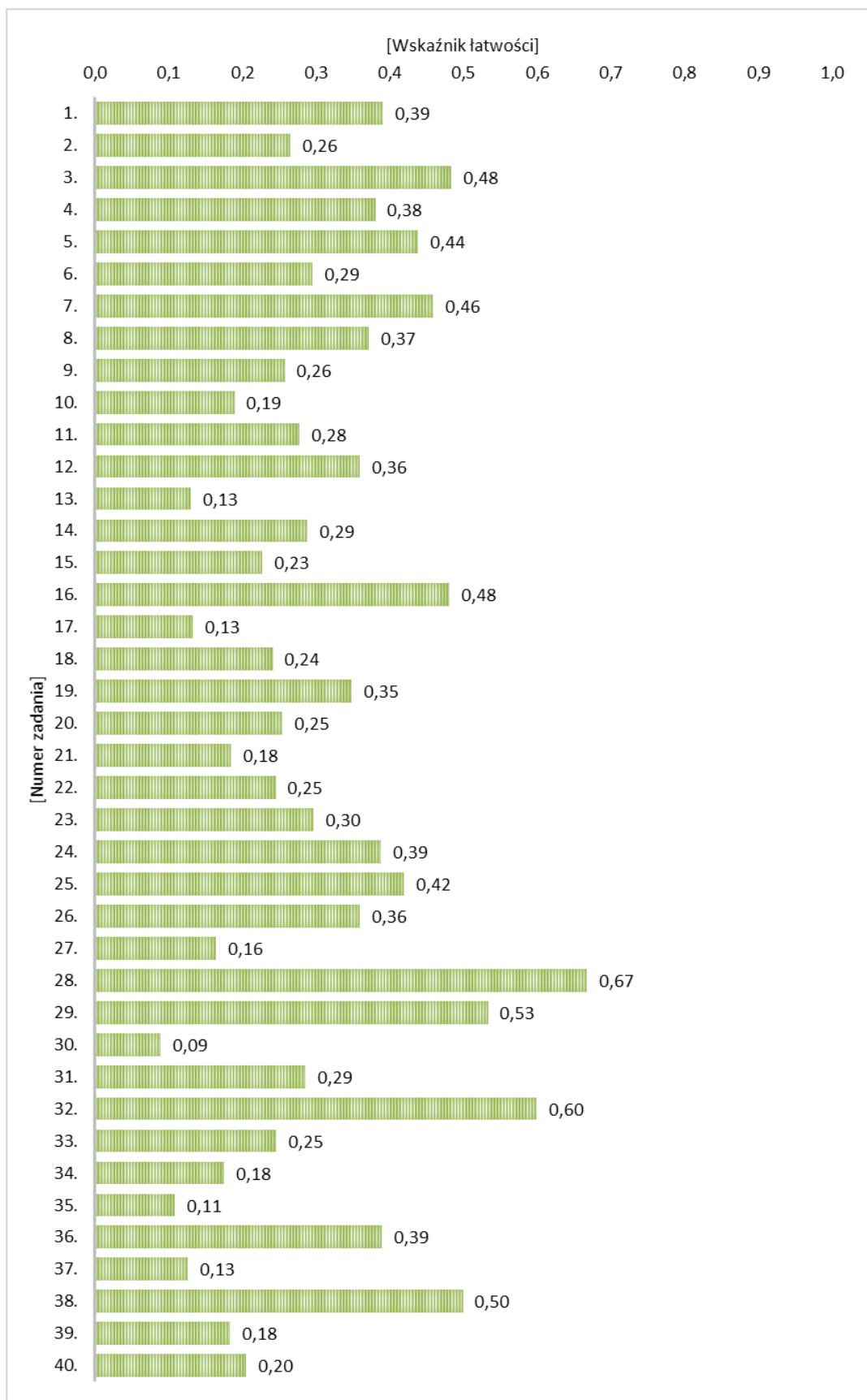
Tabela 4. Wyniki egzaminu z wiedzy o społeczeństwie na poziomie rozszerzonym w powiatach województwa śląskiego (dane statystyczne w procentach)

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
1.	będziński	83	0,26	37	23	25,96	14,20
2.	bielski	13	0,27	13	22	27,00	13,32
3.	Bielsko-Biała	140	0,30	7	25	30,26	20,01
4.	bieruńsko - lędziński	11	0,15	5	12	14,91	11,37
5.	Bytom	95	0,24	15	18	23,71	15,85
6.	Chorzów	68	0,33	8	26	33,25	23,83
7.	cieszyński	72	0,33	10	29	33,28	19,80
8.	Częstochowa	384	0,33	15	30	33,35	20,24
9.	częstochowski	5	0,11	13	12	11,00	2,55
10.	Dąbrowa Górnicza	107	0,33	28	28	32,80	20,36
11.	Gliwice	120	0,26	17	21	26,01	18,69
12.	gliwicki	19	0,17	10	15	16,89	10,70
13.	Jastrzębie-Zdrój	64	0,17	10	13	16,81	13,04
14.	Jaworzno	58	0,24	8	18	23,84	19,63
15.	Katowice	266	0,32	13	25	32,36	22,77
16.	kłobucki	22	0,18	12	12	17,95	17,76
17.	lubliniecki	53	0,30	12	25	29,66	19,18

Lp.	Powiat	Liczba zdających	Wskaźnik łatwości zestawu zadań	Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	Wynik środkowy (mediana – Me)	Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	Odchylenie standardowe
18.	mikołowski	48	0,26	17	22,5	26,40	17,03
19.	Mysłowice	62	0,32	18	32,5	31,89	17,07
20.	myszkowski	21	0,39	20	38	39,43	23,19
21.	Piekary Śląskie	3	0,32	17	25	32,33	20,03
22.	pszczyński	67	0,24	8	15	24,16	19,01
23.	raciborski	37	0,25	7	17	24,81	20,29
24.	Ruda Śląska	24	0,30	15	24	30,42	19,19
25.	Rybnik	93	0,33	38	30	32,63	19,49
26.	Siemianowice Śląskie	32	0,20	10	16	20,44	13,11
27.	Sosnowiec	115	0,27	13	20	26,82	20,44
28.	Świętochłowice	49	0,19	10	15	18,73	15,06
29.	tarnogórski	129	0,23	8	20	23,31	14,60
30.	Tychy	74	0,26	5	23	26,11	18,04
31.	wodzisławski	72	0,25	7	20	25,25	20,80
32.	Zabrze	58	0,30	8	28	30,40	20,89
33.	zawierciański	86	0,27	5	20	27,07	20,41
34.	Żory	61	0,26	7	20	26,38	18,93
35.	żywiecki	108	0,22	8	17	22,37	16,93

Tabela 5. Wskaźniki łatwości poszczególnych zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z wiedzy o społeczeństwie na poziomie rozszerzonym

Numer zadania/ czynności	Wskaźnik łatwości dla ogółu
1.	0,39
2.	0,26
3.	0,48
4.	0,38
5.	0,44
6.	0,29
7.	0,46
8.	0,37
9.	0,26
10.	0,19
11.	0,28
12.	0,36
13.	0,13
14.	0,29
15.	0,23
16.	0,48
17.	0,13
18.	0,24
19.	0,35
20.	0,25
21.	0,18
22.	0,25
23.	0,30
24.	0,39
25.	0,42
26.	0,36
27.	0,16
28.	0,67
29.	0,53
30.	0,09
31.	0,29
32.	0,60
33.	0,25
34.	0,18
35.	0,11
36.	0,39
37.	0,13
38.	0,50
39.	0,18
40.	0,20



Wykres 3. Wskaźnik łatwości zadań i czynności zestawu standardowego z wiedzy o społeczeństwie na poziomie rozszerzonym dla ogółu zdających

W tabeli 6. poszczególne zadania i czynności zostały zgrupowane według wartości wskaźnika łatwości. Pozwala to na interpretację danego wskaźnika, czyli wnioskowanie o poziomie opanowania przez absolwentów poszczególnych umiejętności i wiadomości sprawdzanych w zadaniach zestawu egzaminacyjnego.

Tabela 6. Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego z wiedzy o społeczeństwie na poziomie rozszerzonym

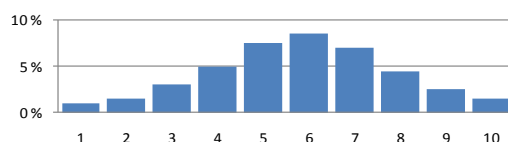
Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności				
0–0,19	0,20–0,49	0,50–0,69	0,70–0,89	0,90–1
<i>bardzo trudne</i>	<i>trudne</i>	<i>umiarkowanie trudne</i>	<i>łatwe</i>	<i>bardzo łatwe</i>
ogółem				
10.,13.,17.,21.,27.,30.,34.,35.,37.,39.	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,9.,11.,12.,14.,15.,16.,18.,19.,20.,22.,23.,24.,25.,26.,31.,33.,36.,40.	28.,29.,32.,38.		

W zestawie egzaminacyjnym z wiedzy o społeczeństwie dominują zadania trudne i bardzo trudne. Tylko 4 zadania okazały się umiarkowanie trudne. Natomiast nie występują zadania łatwe i bardzo łatwe. Niskie wskaźniki łatwości dowodzą, że dla tegorocznych abiturientów arkusz z wiedzy o społeczeństwie okazał się wyjątkowo trudny.

Słownik terminów

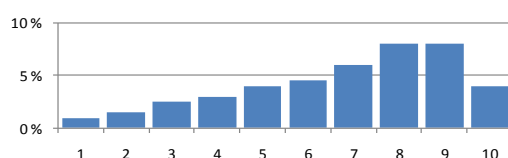
Frakcja opuszczeń	—	stosunek liczby uczniów, którzy opuścili zadanie (pozostawili je bez odpowiedzi) przez liczbę wszystkich uczniów rozwiązujących dany zestaw zadań.
Mediana (Me)	—	wynik środkowy wybrany z wyników uporządkowanych rosnąco, dzieli zdających na dwie równe grupy.
Modalna (Mo)	—	najczęściej powtarzająca się wartość.
Odchylenie standardowe	—	miara rozrzutu wyniku w stosunku do średniej – mierzona w punktach. Wysoka wartość informuje o bardzo zróżnicowanym poziomie zdających.
Rozkład zbiorowości ze względu na zmienną	—	przyporządkowanie wartościom zmiennej liczebności bądź częstości ich występowania w badanej zbiorowości. Rozkład wyników egzaminu to przedstawienie surowych wyników danej populacji zdających na wykresie kolumnowym, gdzie na osi poziomej umieszcza się wynik (w punktach lub procentach), a na osi pionowej – procent (lub liczbę) osób, które uzyskały dany wynik.

Rozkład normalny



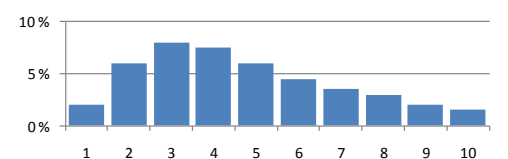
To wykres symetryczny – wartości średniej, mediany i dominanty pokrywają się. Rozkład normalny lub zbliżony do normalnego może oznaczać, że w zestawie znalazły się zadania rozwiązywane przez zdających o zróżnicowanym stopniu wiedzy i umiejętności.

Rozkład lewoskośny



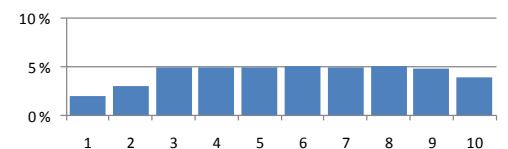
Wykres jest przesunięty w prawo, w kierunku wyników wysokich. Rozkład ujemnie skośny może oznaczać, że zestaw zadań był łatwy, zdający osiągnęli wyniki wysokie. Wartość dominanty jest większa od średniej.

Rozkład prawoskośny



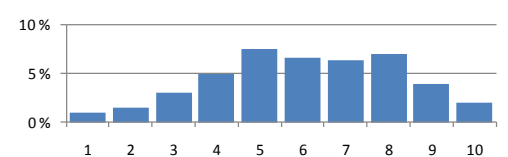
Wykres jest przesunięty w lewo, w kierunku wyników niskich. Rozkład dodatnio skośny może oznaczać, że zestaw zadań był trudny, zdający osiągnęli częściej wyniki niskie. Wartość dominanty jest mniejsza od średniej.

Rozkład spłaszczony



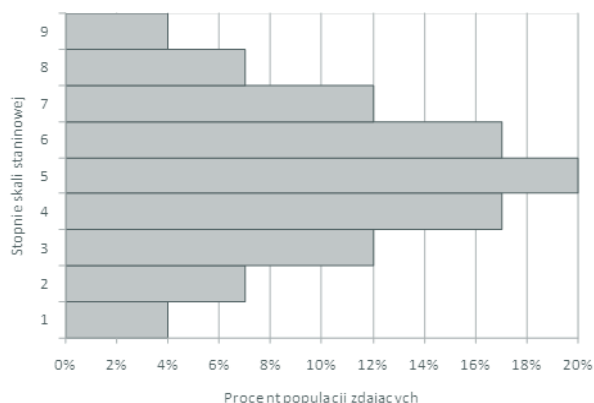
Może oznaczać, że zestaw zadań był umiarkowanie trudny i dobrze różnicujący (duże odchylenie standardowe).

Rozkład dwumodalny



Wykres ma dwie wartości modalne (istnieją dwie tak samo liczne grupy uczniów o różnych poziomach osiągnięć), co może wynikać z obecności w zestawie zadania (zadań) silnie różnicujących grupy zdających.

Skala staninowa — otrzymuje się ją poprzez dokonanie podziału uporządkowanych rosnąco surowych wyników na dziewięć ponumerowanych przedziałów. Pierwszy przedział to 4% populacji zdających z wynikiem **najniższym**, drugi – 7% zdających 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**, 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 dany egzamin wszyscy przystępujący do niego absolwenci. Zastosowanie powyższej skali pozwala w dłuższym przedziale czasowym (np. kilku lat) porównywać wyniki maturzystów i szkół, niezależnie od trudności zestawu egzaminacyjnego.



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.

Wskaźnik łatwości zestawu zadań — stosunek liczby punktów uzyskanych za rozwiązanie zadań przez wszystkich piszących dany egzamin do maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania za zadania. To liczba z przedziału 0–1. Przedstawiana jest także w postaci procentowej, np. wskaźnik łatwości 0,75 można interpretować: „zdający uzyskali 75% punktów możliwych do zdobycia”.

Wskaźnik łatwości zadania (p) — stosunek liczby punktów uzyskanych za rozwiązanie danego zadania przez wszystkich piszących dany egzamin do maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania za to zadanie.

Wartość wskaźnika	0–0,19	0,20–0,49	0,50–0,69	0,70–0,89	0,90–1
Interpretacja	<i>bardzo trudne</i>	<i>trudne</i>	<i>umiarkowanie trudne</i>	<i>łatwe</i>	<i>bardzo łatwe</i>

Zdawalność egzaminu — procent maturzystów, którzy zdobyli co najmniej 30% punktów możliwych do uzyskania z egzaminu z przedmiotu obowiązkowego w części ustnej lub pisemnej.

Zdawalność egzaminu maturalnego — procent maturzystów, którzy otrzymali świadectwo dojrzałości, czyli spełnili warunek: w części ustnej i części pisemnej z każdego przedmiotu obowiązkowego otrzymali co najmniej 30% punktów możliwych do uzyskania z egzaminu z danego przedmiotu.