

Sprawdzian 2011

w województwie śląskim

Informacja wstępna o wynikach

Jaworzno 2011

Spis treści

WSTĘP	3
1. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH	3
2. OPIS STANDARDOWEGO ZESTAWU ZADAŃ EGZAMINACYJNYCH	5
3. WYNIKI UCZNIÓW PISZĄCYCH STANDARDOWY ZESTAW ZADAŃ EGZAMINACYJNYCH	6
3.1. Wyniki ogólne	6
3.2. Wyniki w obszarach umiejętności	8
3.2.1. Czytanie	9
3.2.2. Pisanie	10
3.2.3. Rozumowanie	11
3.2.4. Korzystanie z informacji	12
3.2.5. Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	13
3.3. Wskaźnik łatwości poszczególnych zadań	14
3.4. Wyniki uczniów w powiatach województwa śląskiego	19
SŁOWNIK TERMINÓW	22

WSTĘP

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (DzU Nr 83, poz. 562, z późn. zm.) **5 kwietnia 2011 roku** po raz dziesiąty przeprowadzono sprawdzian dla uczniów klas szóstych szkół podstawowych.

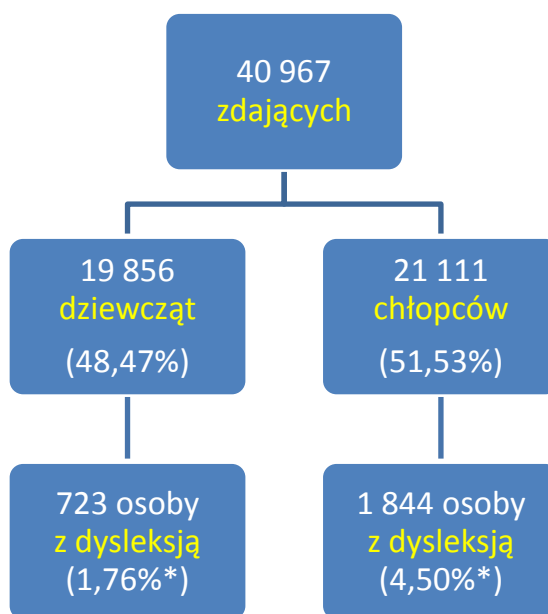
1. INFORMACJE O ZDAJĄCYCH



W województwie śląskim do sprawdzianu w roku szkolnym 2010/2011 przystąpiło **40 967** osób¹ z **1 184** szkół podstawowych.

Do sprawdzianu 5 kwietnia nie zgłosiło się 174 zdających. Z przystąpienia do niego zostało zwolnionych 43 uczniów (ze względów zdrowotnych lub losowych).

Wśród zdających było **2 567** uczniów (**6,27%** piszących sprawdzian) ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się (**z dysleksją**).



*W odniesieniu do wszystkich zdających

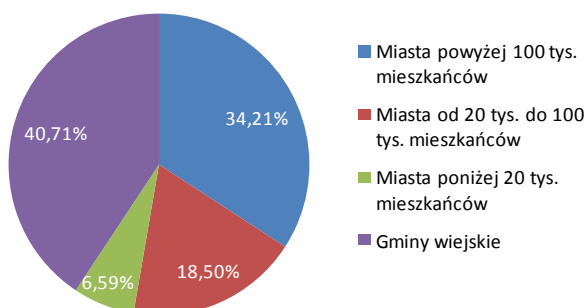
Schemat 1. Piszący sprawdzian 2011

¹ Troje z nich pisało sprawdzian (w wersji standardowej) w Rabce (jedna dziewczyna i 2 chłopców). Liczba nie uwzględnia 144 laureatów/finalistów konkursów i olimpiad przedmiotowych, którzy są zwolnieni z obowiązku przystępowania do sprawdzianu i otrzymują najwyższy wynik.

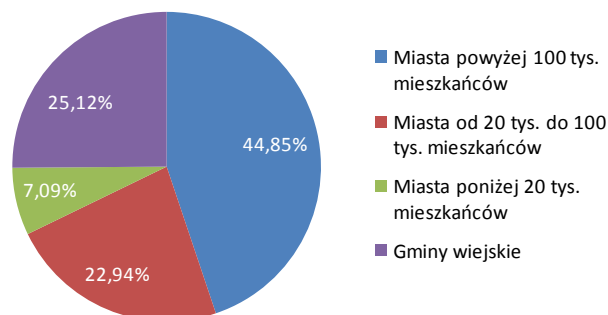
Tabela 1. Piszący sprawdzian a położenie szkoły

Lokalizacja szkoły	Szkoły	Zdający		
		ogółem	dziewczęta	chłopcy
Miasta powyżej 100 tys. mieszkańców	405	18 375	8 877	9 498
Miasta od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	219	9 398	4 641	4 757
Miasta poniżej 20 tys. mieszkańców	78	2 905	1 373	1 532
Gminy wiejskie	482	10 289	4 965	5 324
Razem	1 184	40 967	19 856	21 111

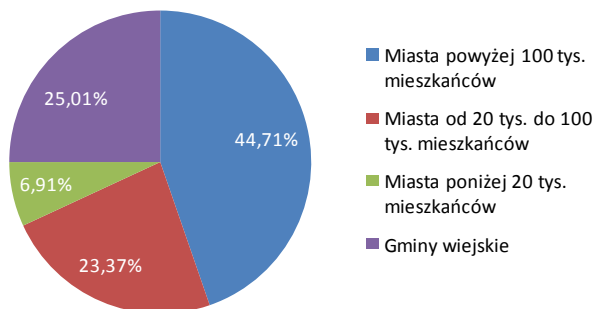
Szkoły podstawowe



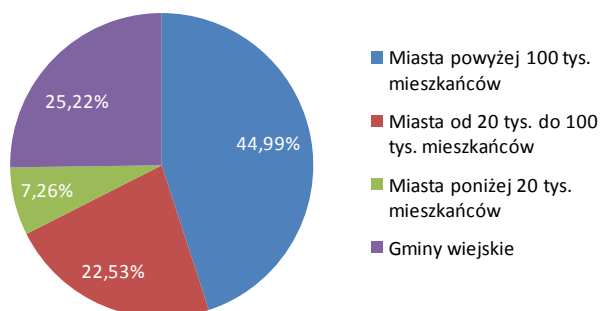
Zdający



Dziewczęta



Chłopcy



Wykresy 1.–4. Struktura szkół i zdających sprawdzian 2011 w typach miejscowości

Większość uczniów (97,83%) rozwiązywała zadania standardowego zestawu egzaminacyjnego. Dla 887 uczniów z dysfunkcjami przygotowano dostosowane zestawy egzaminacyjne (zob. tabela 2.).

Tabela 2. Zdający a typ arkusza egzaminacyjnego

Typ zestawu egzaminacyjnego	Symbol zestawu	Liczba zdających		
		ogółem	dziewczęta	chłopcy
Zestaw standardowy dla uczniów bez dysfunkcji i dla uczniów z dysleksją	S-1-112	40 080	19 499	20 581
Zestaw dostosowany dla uczniów słabo widzących (czcionka Arial 16 pkt.)	S-4-112	60	21	39
Zestaw dostosowany dla uczniów słabo widzących (czcionka Arial 24 pkt.)	S-5-112	30	19	11
Zestaw dostosowany dla uczniów słabo słyszących i niesłyszących	S-7-112	173	65	108
Zestaw dostosowany dla uczniów z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim	S-8-112	624	252	372

2. OPIS STANDARDOWEGO ZESTAWU ZADAŃ EGZAMINACYJNYCH

Standardowy zestaw zadań egzaminacyjnych składał się z 26 zadań, w tym z: 20 zadań zamkniętych (wielokrotnego wyboru) i 6 zadań otwartych (4 krótkiej odpowiedzi i 2 – rozszerzonej odpowiedzi).

Maksymalna liczba punktów, którą zdający uzyskiwał za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań, wynosiła 40, w tym: 20 punktów za zadania wielokrotnego wyboru, 9 za zadania krótkiej odpowiedzi i 11 za zadania rozszerzonej odpowiedzi.

Na rozwiązanie wszystkich zadań zdający mieli 60 minut. Uczniowie ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi mogli skorzystać z wydłużenia czasu sprawdzianu o 30 minut.

Tabela 3. Plan standardowego zestawu zadań egzaminacyjnych

Obszar umiejętności	Maksymalna liczba punktów	Procentowy udział badanych umiejętności	Numery zadań
Czytanie (1)	10	25	1., 2., 3., 4. 5., 6., 12., 13., 14., 15.
Pisanie (2)	10	25	25., 26.
Rozumowanie (3)	8	20	7., 16., 17., 20., 22., 23.
Korzystanie z informacji (4)	4	10	8., 9., 10., 11.
Wykorzystywanie wiedzy w praktyce (5)	8	20	18., 19., 21., 24.

3. WYNIKI UCZNIÓW PISZĄCYCH STANDARDOWY ZESTAW ZADAŃ EGZAMINACYJNYCH

3.1. Wyniki ogólne

Standardowy zestaw zadań egzaminacyjnych pisało **40 080 uczniów**² z województwa śląskiego.

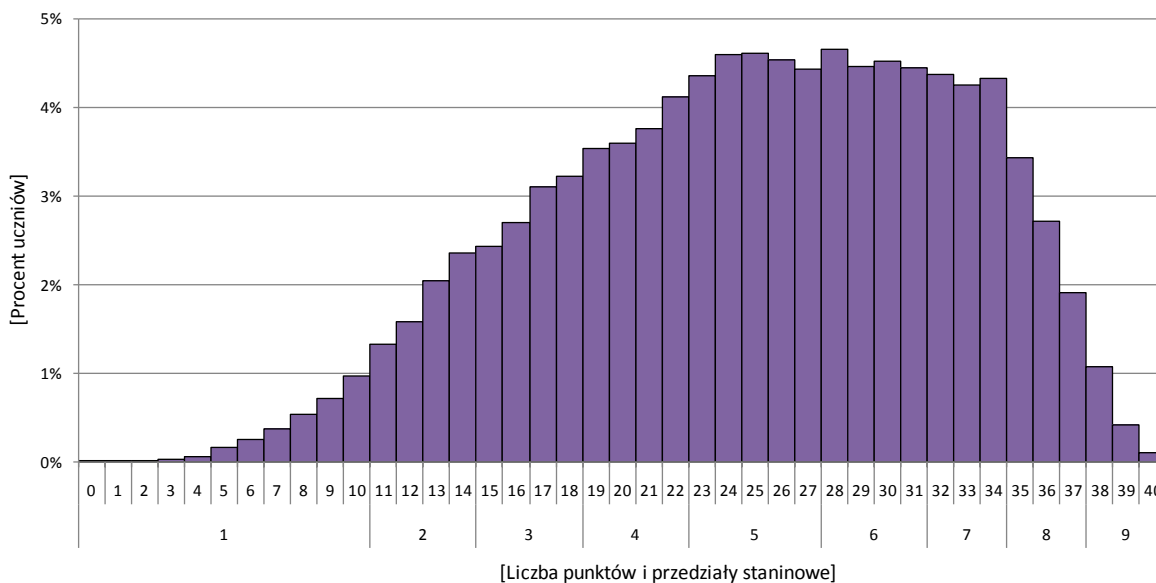
Zestawienie w tabeli 4. pozwala porównać uzyskane wyniki z osiągnięciami wszystkich zdających sprawdzian w kraju (zgodnie ze skalą staninową) w tegorocznej sesji egzaminacyjnej. Z karty wyników można odczytać, w której klasie (staninie) znajduje się wynik danego ucznia oraz jaki procent zdających uzyskał taki sam wynik lub wyniki wyższe/niższe.

Tabela 4. Karta wyników na skali staninowej sprawdzianu 2011

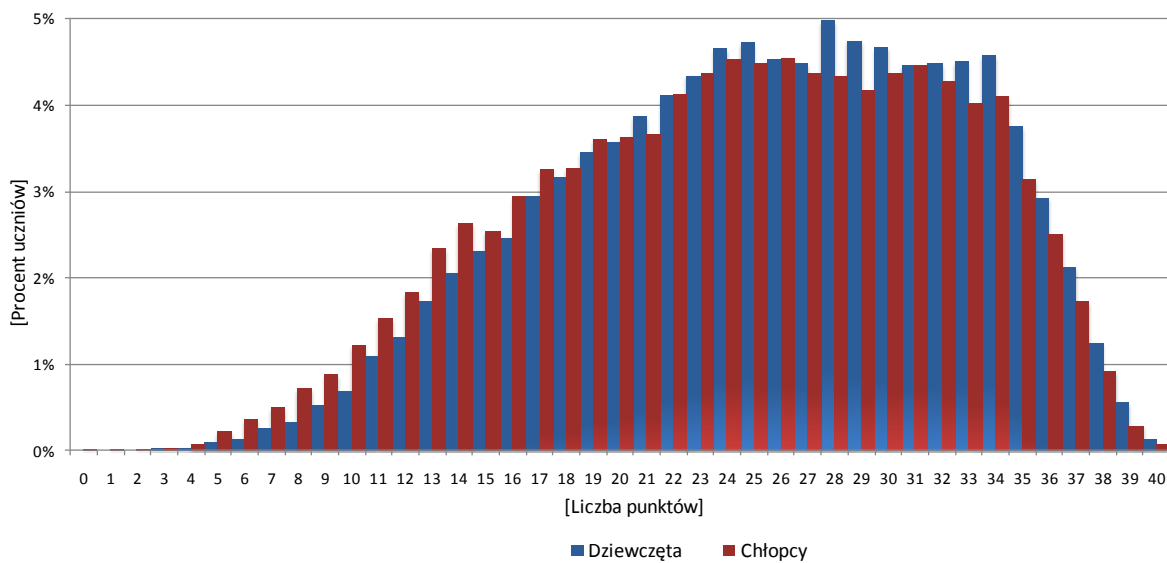
Klasa (stanin)	Teoretyczny procent zdających	Nazwa klasy	Wyniki na świadectwie wyznaczone dla kraju	Rzeczywisty procent zdających w województwie śląskim
1	4	najniższa	0–10	3,1
2	7	bardzo niska	11–14	7,3
3	12	niska	15–18	11,4
4	17	poniżej średniej	19–22	15,0
5	20	średnia	23–27	22,5
6	17	powyżej średniej	28–31	18,1
7	12	wysoka	32–34	13,0
8	7	bardzo wysoka	35–37	8,1
9	4	najwyższa	38–40	1,6

Procent zdających w województwie, którzy osiągnęli wyniki od średnich do bardzo wysokich jest wyższy od zakładanego teoretycznie (wyniki te uzyskało w naszym województwie 61,6% zdających), natomiast odsetek uczniów z wynikami najniższymi, poniżej średniej i najwyższymi jest mniejszy od oczekiwanego. Udział procentowy uczniów, którzy osiągnęli wyniki bardzo niskie i niskie jest zbliżony do teoretycznego.

² Liczba uwzględnia 3 osoby piszące sprawdzian w Rabce. Liczba nie uwzględnia 144 laureatów/finalistów konkursów i olimpiad przedmiotowych – ich wyników nie ujęto w niniejszym wstępnym opracowaniu wyników sprawdzianu.



Wykres 5. Rozkład wyników dla ogółu zdających



Wykres 6. Rozkład wyników dziewcząt i chłopców

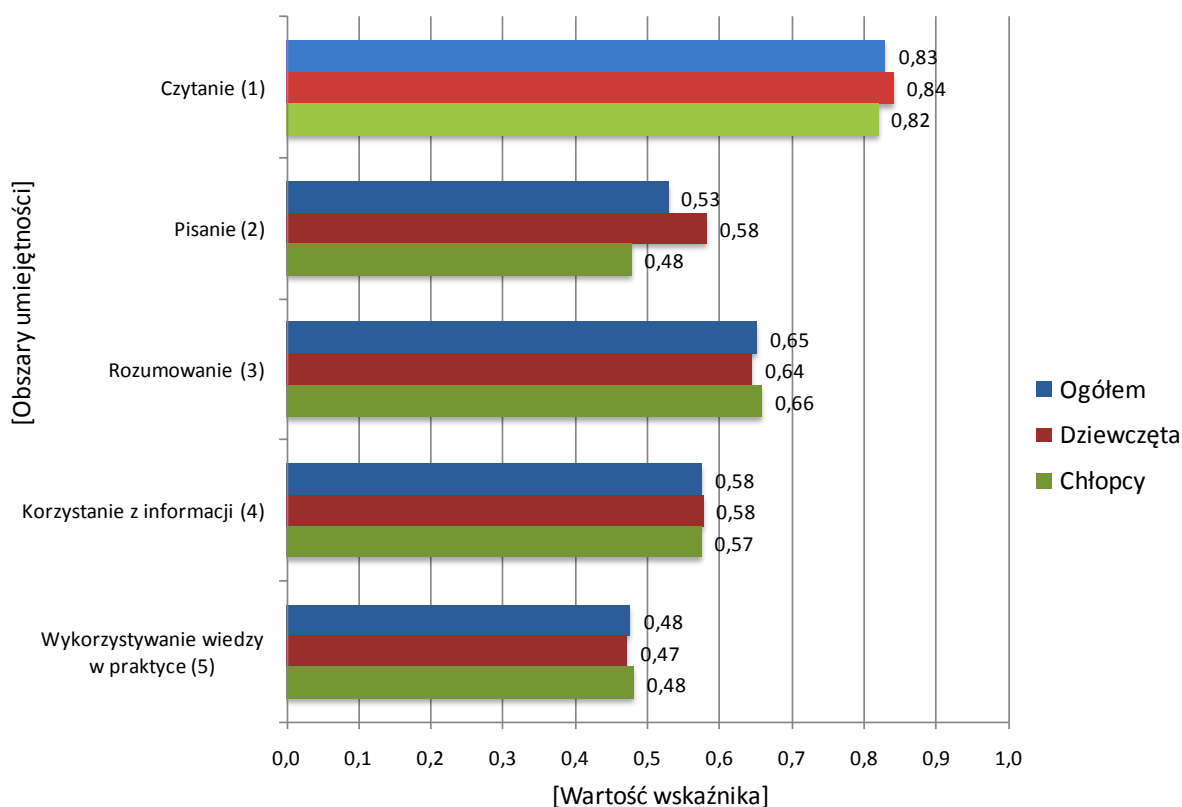
Tabela 5. Podstawowe wskaźniki statystyczne wyników sprawdzianu

Wskaźniki	Uzyskało		
	ogółem	dziewcząt	chłopców
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	28	28	26
Wynik środkowy (mediana – Me)	25	26	25
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	24,90	25,46	24,37
Odchylenie standardowe	7,48	7,26	7,64
Wynik najwyższy	40	40	40
Wynik najniższy	1	3	1

Zestaw zadań był *umiarkowanie trudny* dla zdających (wskaźnik łatwości – 0,62) – zarówno dla dziewcząt (0,64), jak i chłopców (0,61). Wynik 25 punktów (mediana) lub wyższy uzyskało 21 747 osób (54,26% zdających). Wynik maksymalny (40 punktów) osiągnęły 42 osoby (0,10% piszących), natomiast wynik najniższy, czyli 1 punkt – otrzymał jeden zdający w województwie śląskim.

3.2. Wyniki w obszarach umiejętności

Najłatwiejsze dla piszących sprawdzian 2011 okazały się umiejętności z zakresu czytania (*łatwe*). Pisanie, rozumowanie i korzystanie z informacji były dla ogółu *umiarkowanie trudne*, a wykorzystywanie wiedzy w praktyce – *trudne*.



Wykres 7. Wskaźnik łatwości w obszarach umiejętności

3.2.1. Czytanie

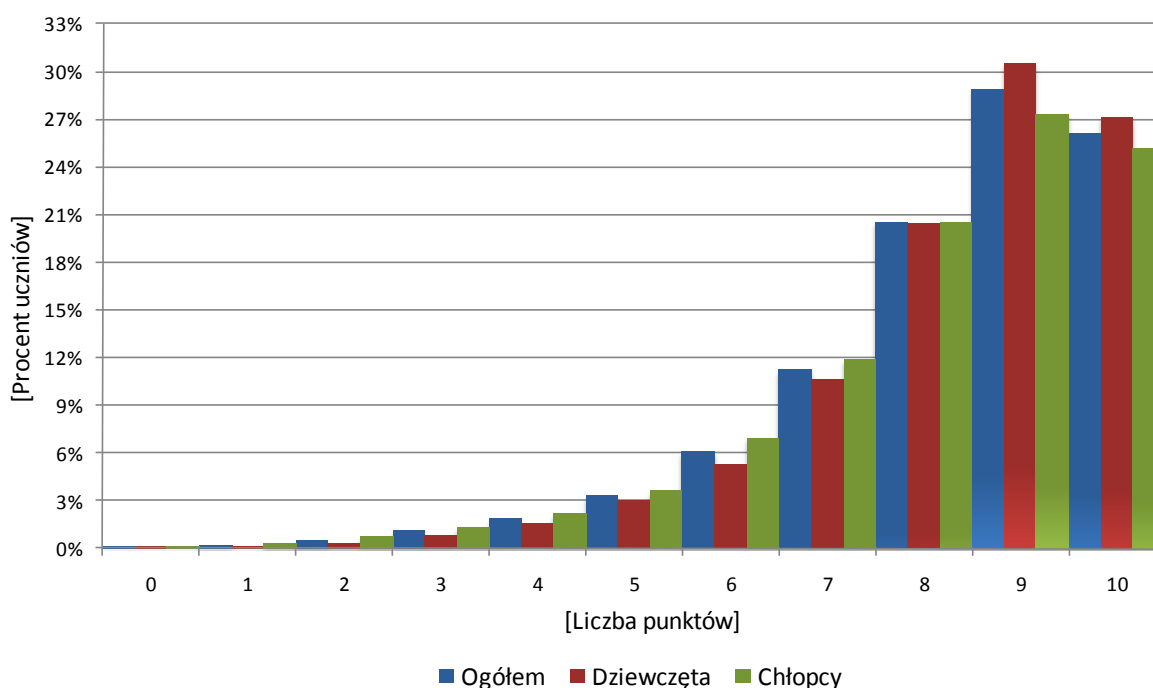
Za rozwiązanie zadań sprawdzających opanowanie umiejętności z zakresu czytania można było uzyskać 10 punktów.

Tabela 6. Wyniki uczniów województwa śląskiego w obszarze czytanie

Wskaźniki	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	9	9	9
Wynik środkowy (mediana – Me)	9	9	9
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	8,30	8,41	8,19
Odchylenie standardowe	1,68	1,58	1,76
Wynik najwyższy	10	10	10
Wynik najniższy	0	0	0

Zestaw zadań badających opanowanie umiejętności z zakresu czytania był *łatwy* dla zdających (wskaźnik łatwości 0,83) – nieco łatwiejszy dla dziewcząt (0,84) i trudniejszy dla chłopców (0,82).

Wynik najwyższy, a zarazem maksymalny możliwy do uzyskania (10 punktów), osiągnęło 10 468 osób, czyli 26,12% zdających. Wynik najniższy w tym obszarze to 0 punktów – otrzymało go 21 osób (0,05% zdających). Wyniki 9 lub 10 punktów osiągnęło 22 047 uczniów, czyli 55,01% piszących zestawy standardowe w województwie śląskim. Najczęściej uzyskiwanym wynikiem było 9 punktów (otrzymało go 28,89% zdających).



Wykres 8. Rozkład wyników uczniów województwa śląskiego w obszarze czytanie

3.2.2. Pisanie

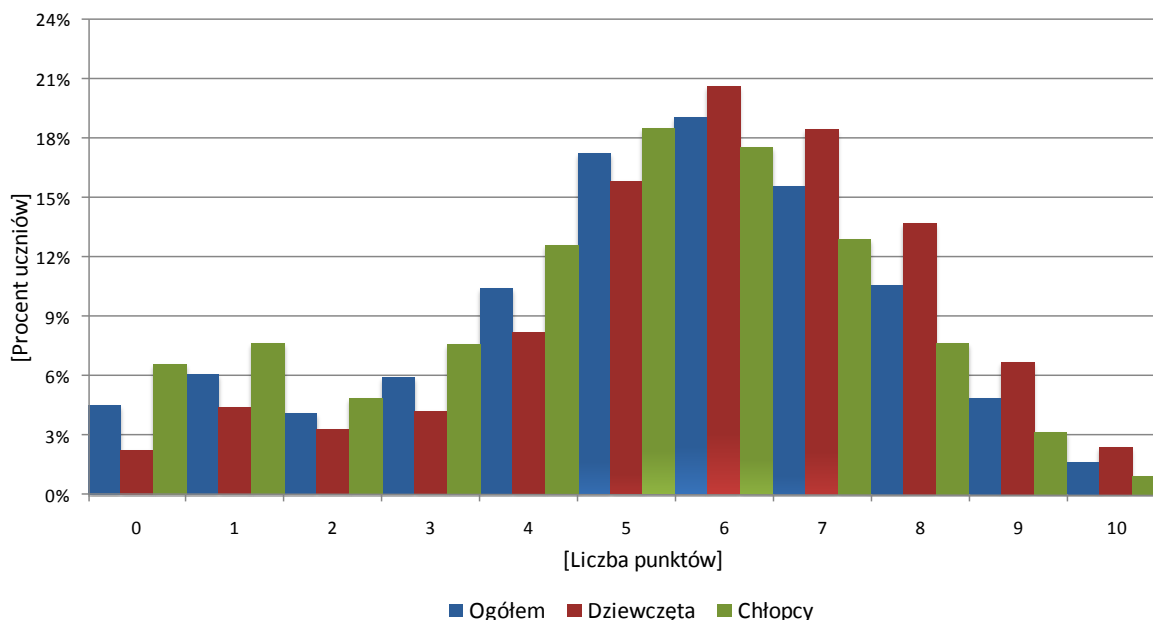
Za rozwiązanie zadań badających umiejętności z zakresu pisania można było zdobyć 10 punktów.

Tabela 7. Wyniki uczniów województwa śląskiego w obszarze *pisanie*

Wskaźniki	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	6	6	5
Wynik środkowy (mediana – Me)	6	6	5
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	5,28	5,82	4,78
Odchylenie standardowe	2,38	2,24	2,41
Wynik najwyższy	10	10	10
Wynik najniższy	0	0	0

Zadania badające opanowanie umiejętności z obszaru pisania były *umiarkowanie trudne* dla ogółu (wskaźnik łatwości wyniósł 0,53) oraz dziewcząt (0,58), natomiast dla chłopców – *trudne* (0,48).

Wynik 6 punktów lub wyższy uzyskało 20 734 zdających (51,73%). Wynik maksymalny (10 punktów) otrzymało 649 uczniów (1,62%), a wynik najniższy, czyli 0 punktów – 1 804 (4,50% zdających). Najczęściej osiągnano wynik 6 punktów (otrzymało go 19,03% piszących sprawdzian).



Wykres 9. Rozkład wyników uczniów województwa śląskiego w obszarze *pisanie*

3.2.3. Rozumowanie

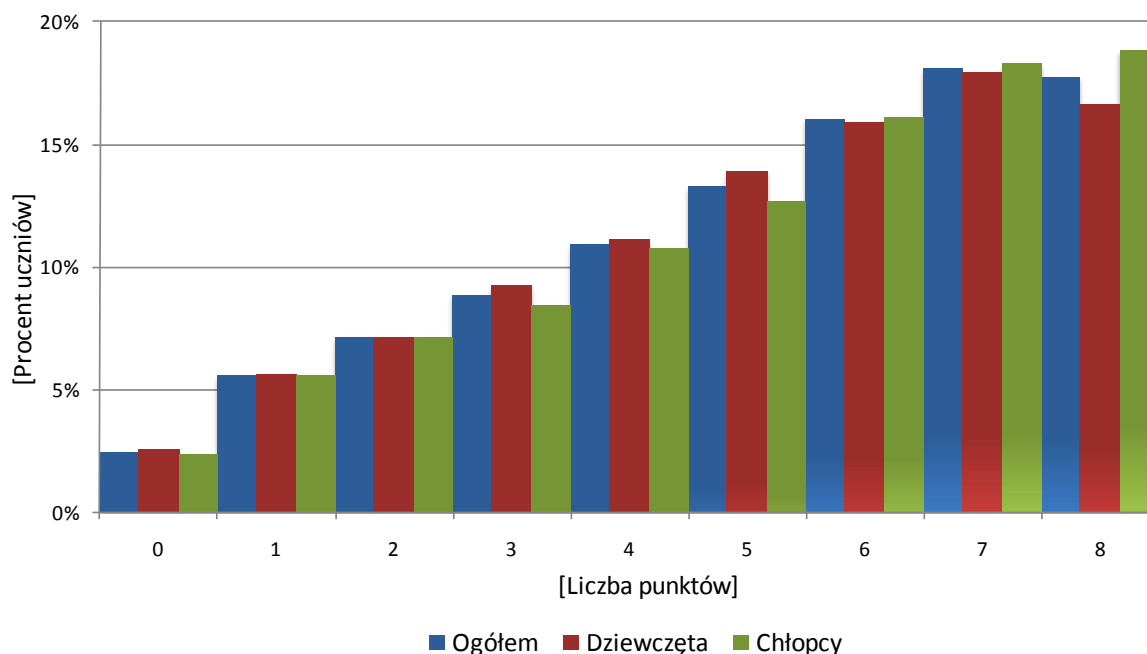
Za poprawne wykonanie wszystkich zadań sprawdzających opanowanie umiejętności rozumowania zdający uzyskiwał 8 punktów.

Tabela 8. Wyniki uczniów województwa śląskiego w obszarze rozumowanie

Wskaźniki	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	7	7	8
Wynik środkowy (mediana – Me)	6	6	6
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	5,21	5,16	5,26
Odchylenie standardowe	2,24	2,24	2,25
Wynik najwyższy	8	8	8
Wynik najniższy	0	0	0

Zestaw zadań sprawdzających opanowanie umiejętności rozumowania był dla uczniów klas szóstych *umiarkowanie trudny* (wskaźnik łatwości 0,65) – nieco łatwiejszy dla chłopców (0,66) niż dla dziewcząt (0,64).

Wyniki 6, 7 lub 8 punktów uzyskało 20 791 zdających (51,87%). Wynik najwyższy możliwy do uzyskania za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań otrzymało 7 116 osób (17,75% zdających), natomiast 0 punktów – 963 (2,40%). Wynikiem osiąganym najczęściej było 7 punktów (uzyskało go 18,11% uczniów).



Wykres 10. Rozkład wyników uczniów województwa śląskiego w obszarze rozumowanie

3.2.4. Korzystanie z informacji

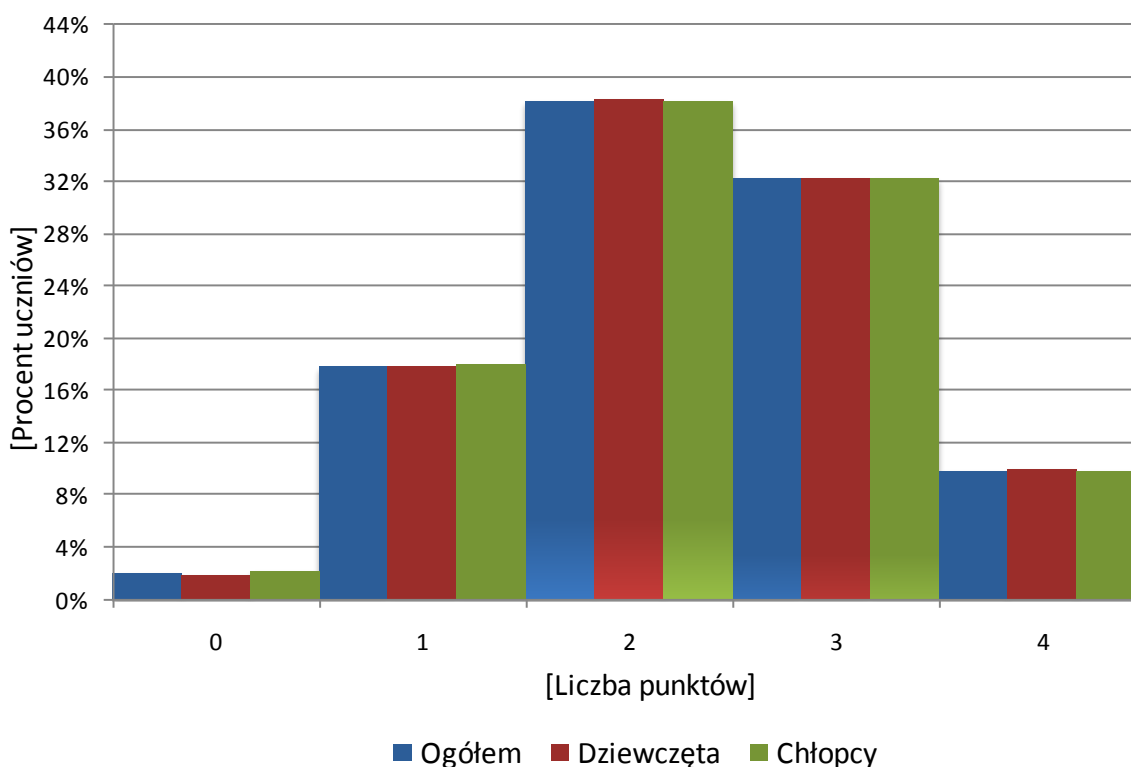
Za rozwiązanie zadań badających umiejętności korzystania z informacji można było uzyskać 4 punkty.

Tabela 9. Wyniki uczniów województwa śląskiego w obszarze *korzystanie z informacji*

Wskaźniki	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	2	2	2
Wynik środkowy (mediana – Me)	2	2	2
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	2,30	2,31	2,30
Odchylenie standardowe	0,94	0,94	0,94
Wynik najwyższy	4	4	4
Wynik najniższy	0	0	0

Zadania sprawdzające umiejętności korzystania z informacji były *umiarkowanie trudne* dla zdających (wskaźnik łatwości wyniósł 0,58) – nieco trudniejsze dla chłopców (0,57) niż dla dziewcząt (0,58).

Wyniki 2 lub więcej punktów uzyskało 32 160 zdających (80,24%). Wynik maksymalny osiągnęło 3 941 uczniów (9,83%), natomiast wynik 0 punktów otrzymało 779 zdających (1,94%). Najczęściej uzyskiwanym wynikiem były 2 punkty (zdobyło go 38,17% uczniów w województwie śląskim).



Wykres 11. Rozkład wyników uczniów województwa śląskiego w obszarze *korzystanie z informacji*

3.2.5. Wykorzystywanie wiedzy w praktyce

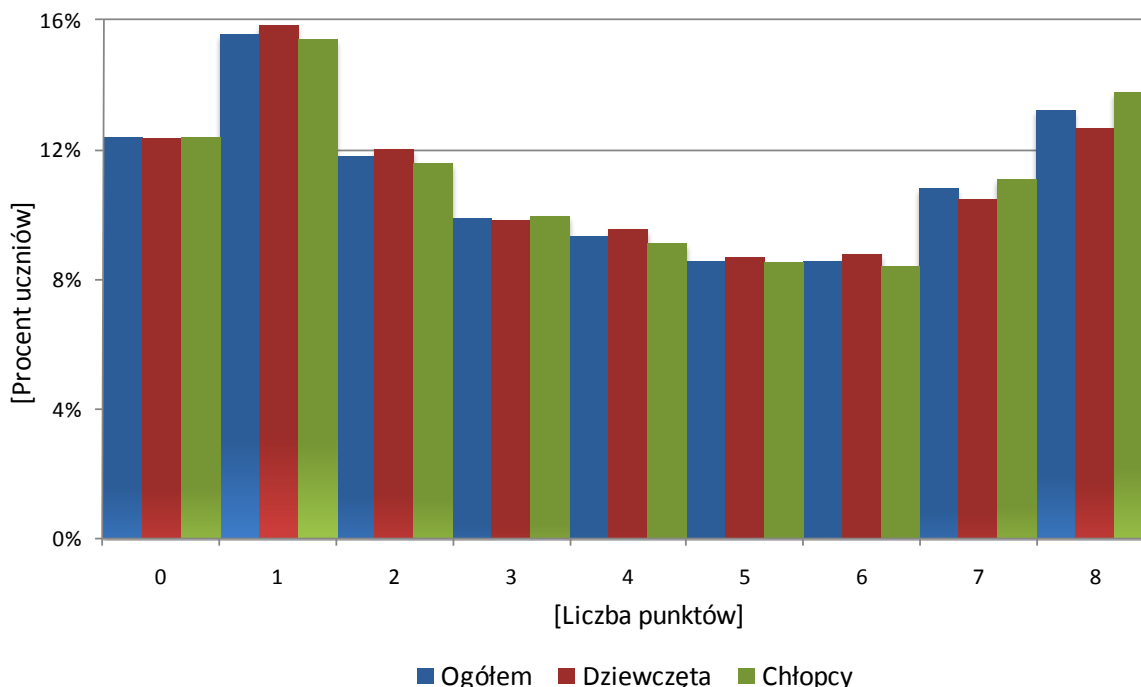
Uczeń rozwiązujący bezbłędnie zadania sprawdzające umiejętności wykorzystywania wiedzy w praktyce otrzymywał 8 punktów.

Tabela 10. Wyniki uczniów województwa śląskiego w obszarze *wykorzystywanie wiedzy w praktyce*

Wskaźniki	Ogółem	Dziewczęta	Chłopcy
Wynik najczęstszy (modalna – Mo)	1	1	1
Wynik środkowy (mediana – Me)	4	4	4
Wynik średni (średnia arytmetyczna – M)	3,81	3,78	3,85
Odchylenie standardowe	2,73	2,71	2,74
Wynik najwyższy	8	8	8
Wynik najniższy	0	0	0

Zadania badające umiejętności z tego obszaru były *trudne* dla uczniów (wskaźnik łatwości 0,48) – nieco trudniejsze dla dziewcząt (0,47) niż dla chłopców (0,48).

Wynikiem najczęściej uzyskiwanym był zaledwie jeden punkt – otrzymało go 15,59% zdających. Wyniki od 4 do 8 punktów osiągnęło 20 202 zdających (50,40%). Wynik maksymalny zdobyły 5 294 osoby (13,21%), natomiast wynik 0 punktów – 4 953 (12,36% zdających).



Wykres 12. Rozkład wyników uczniów województwa śląskiego w obszarze *wykorzystywanie wiedzy w praktyce*

3.3. Wskaźnik łatwości poszczególnych zadań

W tabeli 11. poszczególne zadania zamknięte i otwarte (oraz wyszczególnione w nich czynności) arkusza standardowego zostały zgrupowane według wartości wskaźnika łatwości. Pozwala to na interpretację danego wskaźnika, czyli wnioskowanie o poziomie opanowania przez zdających poszczególnych umiejętności sprawdzanych w zadaniach zestawu egzaminacyjnego.

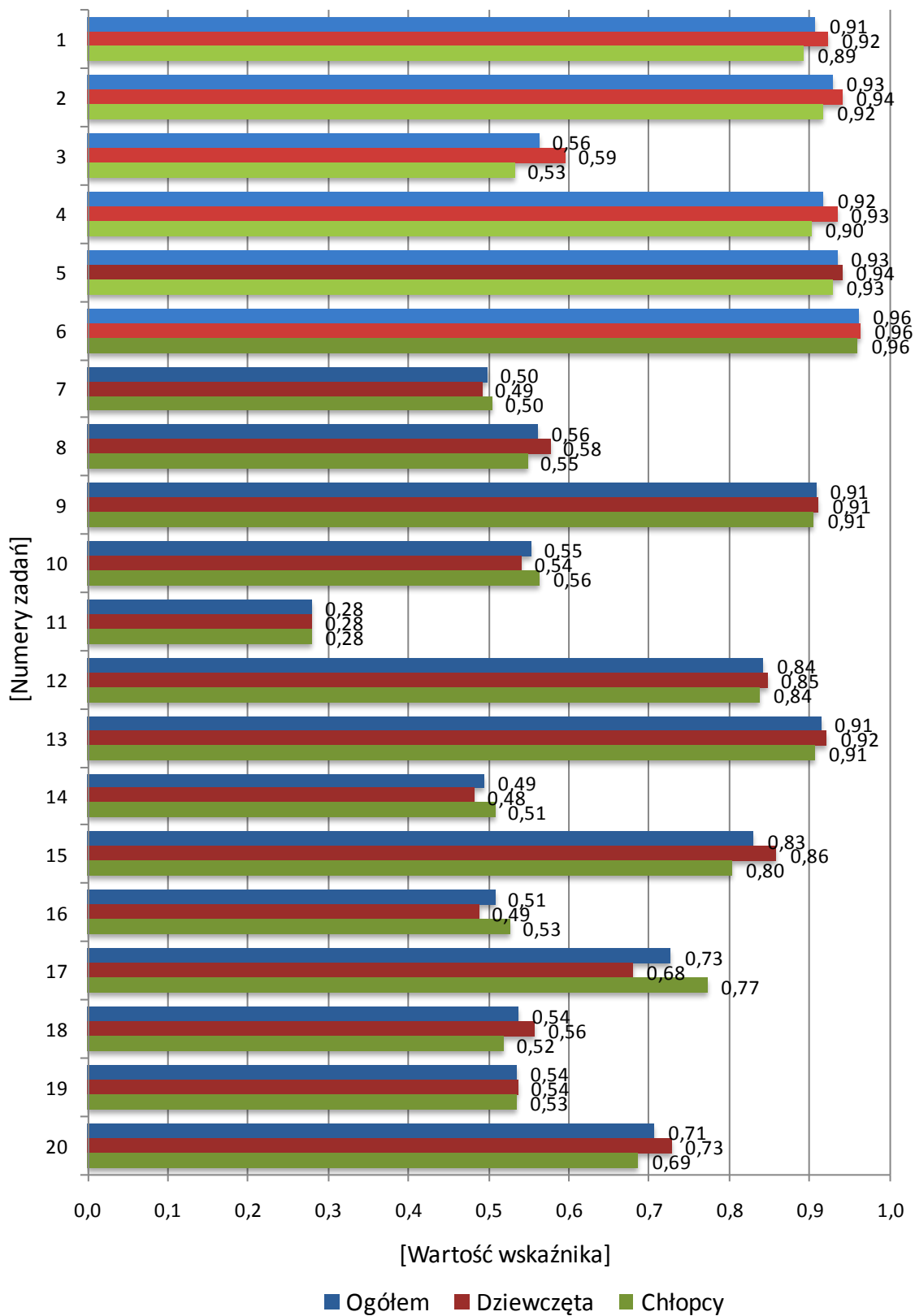
Tabela 11. Interpretacja wskaźników łatwości zadań i czynności

Zadania	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>
wielokrotnego wyboru	–	11., 14.	3., 7., 8., 10., 16., 18., 19.	12., 15., 17., 20.	1., 2., 4., 5., 6., 9., 13.
otwarte	–	21., 24., 25/II, 26/I, 26.	22., 25/I, 25/III, 25.	23., 25/IV, 25/V, 26/II	–

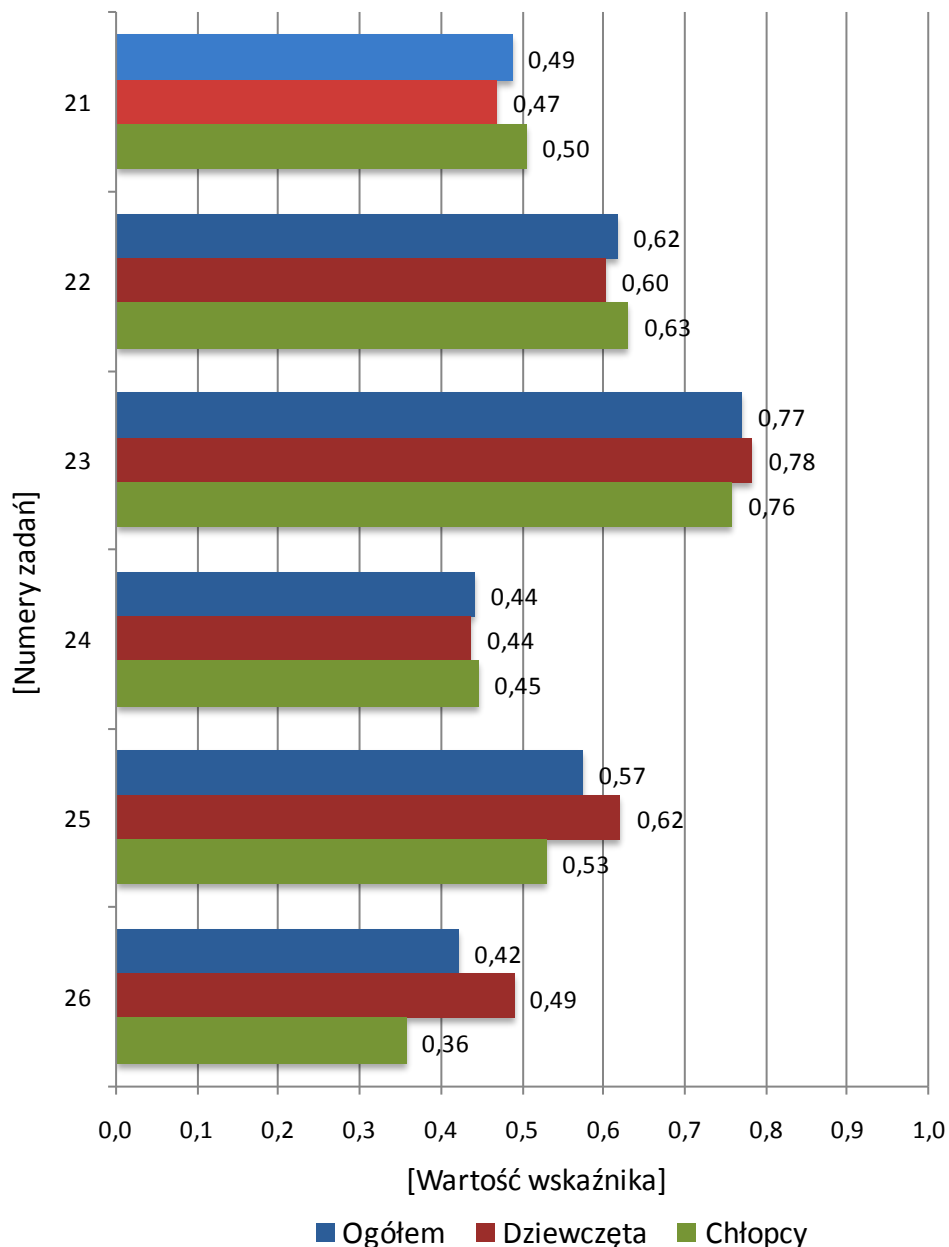
Żadne z zadań zestawu standardowego nie było *bardzo trudne* dla zdających. Wśród zadań zamkniętych aż jedenaście było *łatwe* lub *bardzo łatwe*.

Trudniejsze, jak co roku, były zadania otwarte – tylko jedno z nich oraz 3 czynności (zadań 25. i 26.) nie sprawiły problemów zdającym (*łatwe*).

Wykresy 13. i 14. pokazują wartości wskaźnika łatwości zadań zamkniętych i otwartych zestawu standardowego ogółem dla uczniów województwa śląskiego oraz dla dziewcząt i chłopców.



Wykres 13. Wskaźnik łatwości zadań zamkniętych dla uczniów w województwie śląskim



Wykres 14. Wskaźnik łatwości zadań otwartych dla uczniów w województwie śląskim

W przypadku zadań zamkniętych widzimy, że dziewczęta miały mniejsze problemy z ich poprawnym rozwiązaniem – większość zadań była dla nich łatwiejsza niż dla chłopców. Z zadaniami 11. (*bardzo trudne*) i 19. (*umiarkowanie trudne*) zdający, bez względu na płeć, radzili sobie tak samo. Natomiast zadania: 7., 10., 14. i 16. były łatwiejsze dla chłopców.

Połowa zadań otwartych była łatwiejsza dla dziewcząt. Z zadaniami 21., 22. i 24. lepiej poradzili sobie chłopcy.

Tabela 12. Wskaźniki łatwości zadań i czynności standardowego zestawu egzaminacyjnego

Nr zad.	Obszar standardów wymagań egzaminacyjnych	Sprawdzana czynność ucznia Uczeń:	Liczba punktów	Wartość wskaźnika łatwości	
1.	1. Czytanie	odczytuje ogólny sens tekstu	1	0,91	
2.	1. Czytanie	wyszukuje informacje w tekście	1	0,93	
3.	1. Czytanie	określa funkcję elementów tekstu	1	0,56	
4.	1. Czytanie	wyszukuje informacje podane wprost	1	0,92	
5.	1. Czytanie	rozumie puentę tekstu	1	0,93	
6.	1. Czytanie	wnioskuje na podstawie przesłanek zawartych w tekście	1	0,96	
7.	3. Rozumowanie	umieszcza datę w przedziale czasowym	1	0,50	
8.	4. Korzystanie z informacji	ustala datę na podstawie informacji zawartych w przypisie	1	0,56	
9.	4. Korzystanie z informacji	korzysta z informacji zamieszczonych w tabeli	1	0,91	
10.	4. Korzystanie z informacji	korzysta z informacji zamieszczonych w tabeli	1	0,55	
11.	4. Korzystanie z informacji	korzysta z informacji zamieszczonych w tabeli	1	0,28	
12.	1. Czytanie	wnioskuje na podstawie przesłanek zawartych w tekście	1	0,84	
13.	1. Czytanie	określa intencję bohatera	1	0,91	
14.	1. Czytanie	rozumie główną myśl tekstu	1	0,49	
15.	1. Czytanie	dostrzega charakterystyczną cechę języka utworu	1	0,83	
16.	3. Rozumowanie	wyznacza długość krawędzi sześcianu	1	0,51	
17.	3. Rozumowanie	wyznacza wielokrotność liczby	1	0,73	
18.	5. Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	oblicza cenę jednostkową produktu	1	0,54	
19.	5. Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	wskazuje praktyczny sposób wyrównania dwóch wielkości	1	0,54	
20.	3. Rozumowanie	ustala sposób obliczenia pola trójkąta	1	0,71	
21.	5. Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	oblicza długość zgodnie z warunkami zadania	2	0,49	
22.	3. Rozumowanie	wyznacza iloraz i zaokrągla wynik na potrzeby sytuacji praktycznej	2	0,62	
23.	3. Rozumowanie	wyznacza czynnik iloczynu	2	0,77	
24.	5. Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	wyznacza kwotę i dzieli ją na równe części	4	0,44	
25.	2. Pisanie	I. opisuje dzieło sztuki użytkowej	3	0,52	0,57
		II. pisze funkcjonalnym stylem z dbałością o dobór słownictwa	1	0,32	
		III. pisze poprawnie pod względem gramatycznym	1	0,66	
		IV. pisze ortograficznie*	1	0,72	
		V. pisze poprawnie pod względem interpunkcyjnym*	1	0,75	
26.	2. Pisanie	I. pisze zaproszenie	2	0,28	0,42
		II. pisze ortograficznie*	1	0,70	

*Uczniowie z dysleksją:

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana czynność ucznia Uczeń:	Liczba punktów
25.	2. <i>Pisanie</i>	IV. zamyka myśli w obrębie zdań	1
		V. rozpoczyna zdania wielką literą, a kończy kropką	1
26.	2. <i>Pisanie</i>	II. rozpoczyna zdania wielką literą, a kończy kropką	1

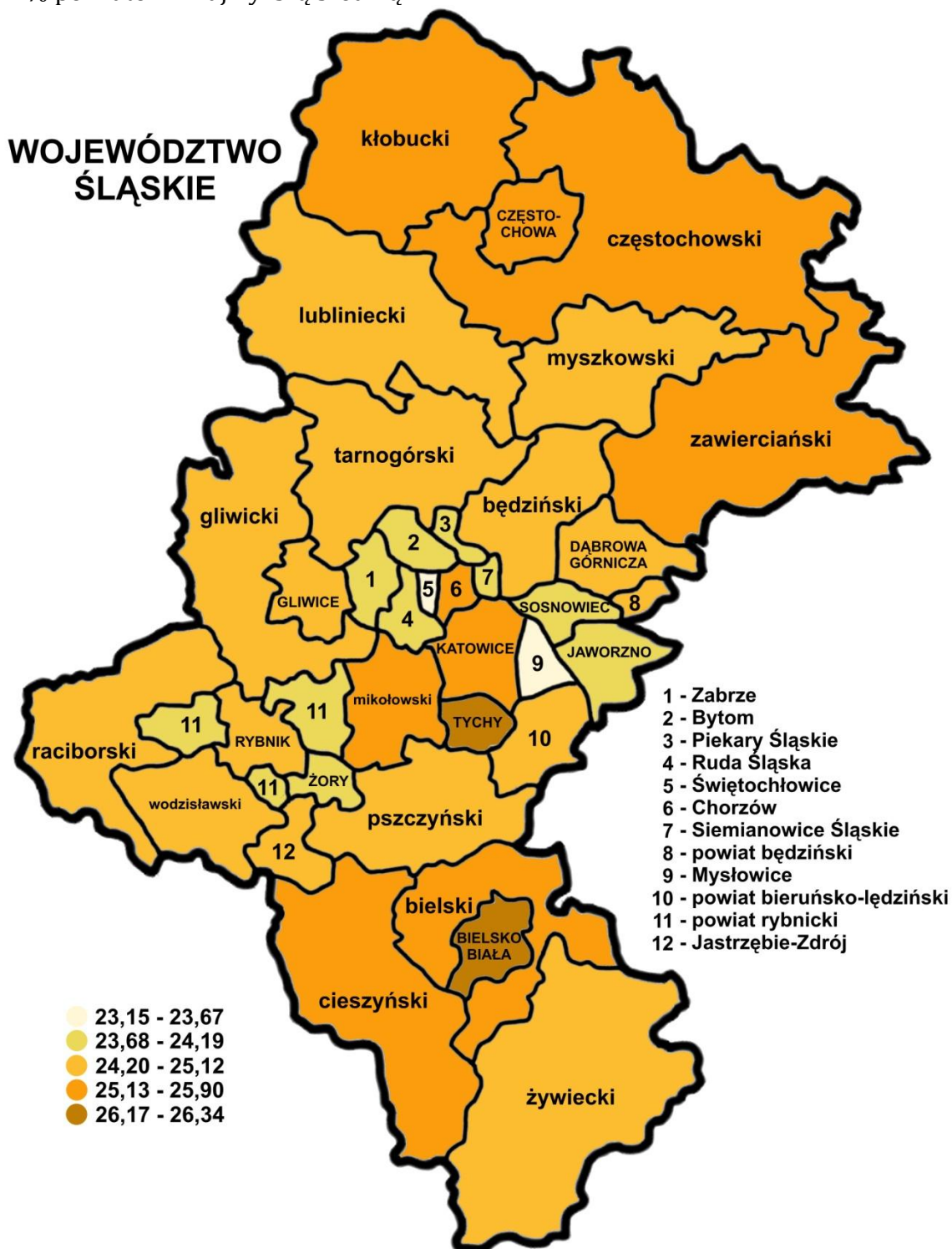
Tabela 13. Wskaźniki łatwości zadań zamkniętych i otwartych standardowego zestawu egzaminacyjnego

Zadania	Numery zadań	Liczba punktów	Wartość wskaźnika łatwości		
			ogółem	dziewczęta	chłopcy
Wielokrotnego wyboru	1.-20.	20	0,71	0,71	0,70
Krótkiej odpowiedzi	21., 22., 23., 26.	9	0,56	0,58	0,54
Rozszerzonej odpowiedzi	24., 25.	11	0,53	0,55	0,50

Zadania zamknięte były *łatwe* dla zdających, natomiast zadania krótkiej i rozszerzonej odpowiedzi – *umiarkowanie trudne*. Wartości wskaźnika łatwości dla poszczególnych typów zadań pokazują, że były one nieco łatwiejsze dla dziewcząt.

3.4. Wyniki uczniów w powiatach województwa śląskiego

W celu uporządkowania średnich wyników sprawdzianu zastosowano pięciostopniową skalę znormalizowaną: średnie wyniki w poszczególnych powiatach zostały uporządkowane rosnąco i podzielone na 5 grup zgodnie z zasadą – I grupa to 7% powiatów z najniższą średnią, II grupa – 24%, III – 38%, IV – 24%, V – 7% powiatów z najwyższą średnią.



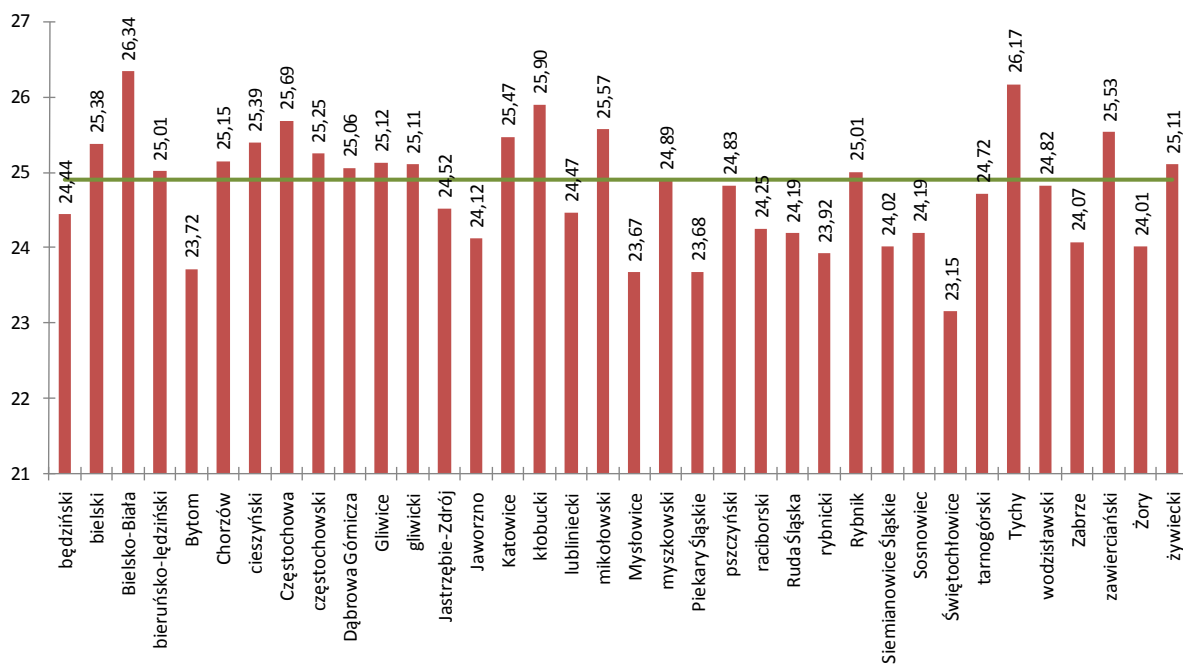
Mapa 1. Średnie wyniki uczniów w powiatach województwa śląskiego

Tabela 14. Wyniki uczniów w powiatach województwa śląskiego

Lp.	Powiat	Liczba uczniów ³	Wynik najczęstszy	Wynik śródkowy	Wynik średni	Odchylenie standardowe
1.	będziński	1 166	28	25	24,44	7,40
2.	bielski	1 574	28	26	25,38	7,22
3.	Bielsko-Biała	1 470	34	27	26,34	7,37
4.	bieruńsko-lędzki	576	32	26	25,01	7,21
5.	Bytom	1 441	25	24	23,72	7,57
6.	Chorzów	952	22	25,5	25,15	7,35
7.	cieszyński	1 733	27	26	25,39	7,32
8.	Częstochowa	1 896	33	26	25,69	7,35
9.	częstochowski	1 292	25	26	25,25	7,35
10.	Dąbrowa Górnicza	904	33	25	25,06	7,32
11.	Gliwice	1 474	33	26	25,12	7,69
12.	gliwicki	1 061	31	25	25,11	7,45
13.	Jastrzębie-Zdrój	899	22	25	24,52	7,41
14.	Jaworzno	837	24	25	24,12	7,47
15.	Katowice	2 252	34	26	25,47	7,80
16.	kłobucki	839	30	27	25,90	7,32
17.	lubliniecki	718	25	25	24,47	7,65
18.	mikołowski	823	26	26	25,57	7,04
19.	Mysłowice	628	25	24	23,67	7,45
20.	myszkowski	603	22	26	24,89	7,59
21.	Piekary Śląskie	519	22	24	23,68	7,95
22.	pszczyński	1 173	26	26	24,83	7,45
23.	raciborski	947	32	25	24,25	7,59
24.	Ruda Śląska	1 326	23	24	24,19	7,45
25.	rybnicki	748	24	24	23,92	7,37
26.	Rybnik	1 291	32	26	25,01	7,64
27.	Siemianowice Śląskie	542	28	24	24,02	7,72
28.	Sosnowiec	1 469	25	24	24,19	7,38
29.	Świętochłowice	410	19	22	23,15	7,94
30.	tarnogórski	1 142	26	25	24,72	7,36
31.	Tychy	1 009	30	27	26,17	7,10
32.	wodzisławski	1 477	27	25	24,82	7,39
33.	Zabrze	1 551	25	24	24,07	7,84
34.	zawierciański	1 092	28	26	25,53	7,11
35.	Żory	563	23	24	24,01	7,45
36.	żywiecki	1 680	29	26	25,11	7,29

Średnie wyniki uczniów w poszczególnych powiatach województwa śląskiego wyniosły od 23,15 do 26,34 punktu. Zbliżone wartości odchylenia standardowego wskazują na podobne zróżnicowanie wyników w całym województwie.

³ W tabeli nie uwzględniono wyników 3 uczniów zdających sprawdzian w Rabce (woj. małopolskie).



Wykres 15. Średnie wyniki uczniów w poszczególnych powiatach województwa śląskiego.

Poziomą zieloną linią na wykresie 15. zaznaczono średnią arytmetyczną wyników uczniów województwa śląskiego – **24,90 pkt**. W 17 powiatach województwa notujemy średnią wyższą niż wynik wojewódzki.

SŁOWNIK TERMINÓW

- 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.
- 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>