

Osiągnięcia uczniów kończących szkołę podstawową w roku 2010



**Osiągnięcia uczniów
kończących szkołę podstawową
w roku 2010**

Opracowanie:

Adam Brożek

Jolanta Czarnotta-Mączyńska

Jolanta Walczak

Współpraca:

Beata Dobrosielska

Agata Wiśniewska

Centralna Komisja Egzaminacyjna

ul. Józefa Lewartowskiego 6, 00-190 Warszawa

tel. 022 536 65 00, fax 022 536 65 04

e-mail: ckesekr@cke.edu.pl

www.cke.edu.pl

Spis treści

I. ORGANIZACJA I PRZEBIEG SPRAWDZIANU.....	3
II. WYNIKI UCZNIÓW BEZ DYSFUNKCJI I UCZNIÓW ZE SPECYFICZNYMI TRUDNOŚCIAMI W UCZENIU SIĘ	4
1. Wyniki ogólne uczniów	4
2. Wyniki chłopców i dziewcząt	5
3. Wyniki uczniów bez dysfunkcji i wyniki uczniów z dysleksją rozwojową	6
4. Wyniki uczniów a wielkość miejscowości	7
5. Wyniki uczniów szkół publicznych i uczniów szkół niepublicznych	8
6. Wyniki uczniów w skali staninowej	8
7. Poziom wykonania zadań	9
8. Średnie wyniki szkół	13
III. WYNIKI UCZNIÓW SŁABO WIDZĄCYCH I NIEWIDOMYCH	13
IV. WYNIKI UCZNIÓW SŁABO SŁYSZĄCYCH I NIESŁYSZĄCYCH	14
V. WYNIKI UCZNIÓW Z UPOŚLEDZENIEM UMYSŁOWYM W STOPNIU LEKKIM	14
VI. WYNIKI UCZNIÓW PISZĄCYCH SPRAWDZIAN W JĘZYKU LITEWSKIM	15
ANEKS	16
1. Liczba (odsetek) szóstoklasistów w szkołach w miejscowościach różnej wielkości	16
2. Liczba (odsetek) szóstoklasistów szkół publicznych i niepublicznych	16
3. Odsetek uczniów z dysleksją rozwojową na sprawdzianach w latach 2008-2010	17
4. Liczba (odsetek) szkół w miejscowościach różnej wielkości	17
5. Wyniki w województwach – uczniowie bez dysfunkcji i z dysleksją	18
6. Wyniki w województwach – uczniowie słabo widzący i niewidomi	18
7. Wyniki w województwach – uczniowie słabo słyszący i niesłyszący	19
8. Wyniki w województwach – uczniowie z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim	19

I. ORGANIZACJA I PRZEBIEG SPRAWDZIANU

Za przeprowadzenie sprawdzianu w szkołach podstawowych na terenie całego kraju odpowiedzialne są okręgowe komisje egzaminacyjne (OKE), a ich działania koordynuje Centralna Komisja Egzaminacyjna (CKE).

Sprawdzian jest powszechny i obowiązkowy. Tylko w szczególnych przypadkach losowych lub zdrowotnych przewidziano możliwość zwolnienia ucznia; ponadto nie muszą przystępować do niego laureaci konkursów przedmiotowych o zasięgu wojewódzkim lub ponadwojewódzkim. Uzyskują oni ze sprawdzianu automatycznie najwyższy wynik.

8 kwietnia 2010 r. sprawdzian przeprowadzono w **12 855** szkołach. Za jego przebieg byli odpowiedzialni przewodniczący szkolnych zespołów egzaminacyjnych, którzy powołali szkolne zespoły egzaminacyjne i zespoły nadzorujące, czuwające nad prawidłowością przebiegu sprawdzianu. Oprócz wymienionych osób w wybranych salach egzaminacyjnych w czasie sprawdzianu przebywali jeszcze obserwatorzy albo eksperci powołani przez OKE lub CKE.

Z informacji uzyskanych z OKE wynika, że niemal we wszystkich szkołach sprawdzian przebiegł zgodnie z ustalonymi procedurami i bez zakłóceń.

Do oceny prac uczniów powołano 5 765 egzaminatorów sprawdzianu, którzy pracowali w 278 zespołach. Bezpośrednio przed rozpoczęciem sprawdzania każdy egzaminator przeszedł obowiązkowe szkolenie w stosowaniu kryteriów oceniania zadań otwartych. Ocenianie prac odbywało się w ośrodkach, bez możliwości wynoszenia arkuszy poza obręb budynku. Na każdego egzaminatora przypadło średnio 68 arkuszy. Zespołami egzaminatorów kierowali przewodniczący zespołu egzaminatorów, których wspomagali egzaminatorzy drugiego sprawdzania.

W każdej OKE za jednolite stosowanie kryteriów i sprawność działań zespołów egzaminatorów odpowiadał koordynator sprawdzianu, który w razie potrzeby rozstrzygał wątpliwości zgłaszane przez przewodniczącego zespołu egzaminatorów.

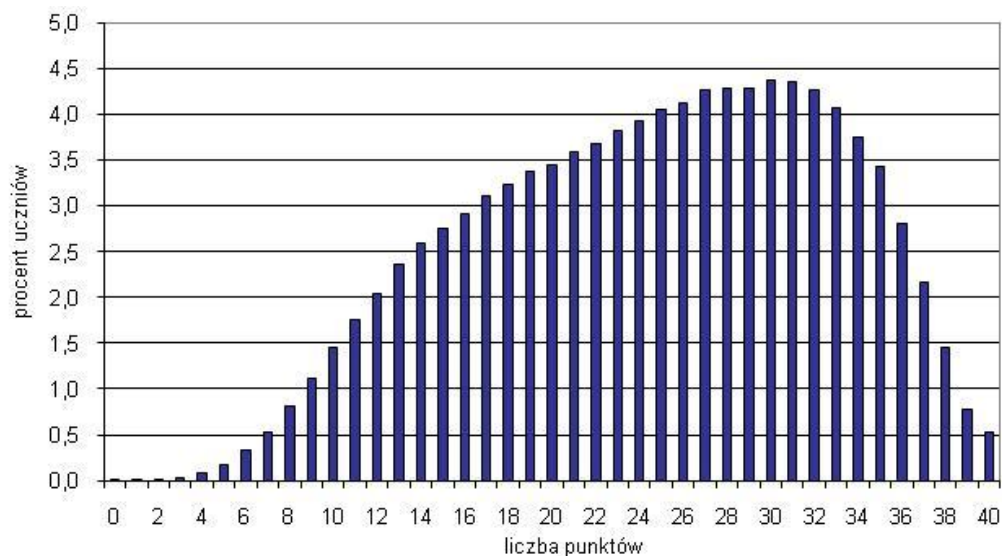
Sprawdzone prace przekazano do OKE, gdzie elektronicznie sczytano karty odpowiedzi. Po wprowadzeniu danych do bazy przygotowano dla uczniów zaświadczenia o wynikach.

II. WYNIKI UCZNIÓW BEZ DYSFUNKCJI I UCZNIÓW ZE SPECYFICZNYMI TRUDNOŚCIAMI W UCZENIU SIĘ

Test w wersji standardowej rozwiązywało łącznie 383 628 uczniów. W ciągu 60 minut mieli do wykonania 20 zadań wyboru wielokrotnego i 5 zadań otwartych. Za rozwiązanie wszystkich zadań można było uzyskać 40 punktów.

1. Wyniki ogólne uczniów

Rozkład wyników uczniów został przedstawiony na wykresie 1., a parametry statystyczne w tabeli 1.



Wykres 1. Rozkład wyników sprawdzianu

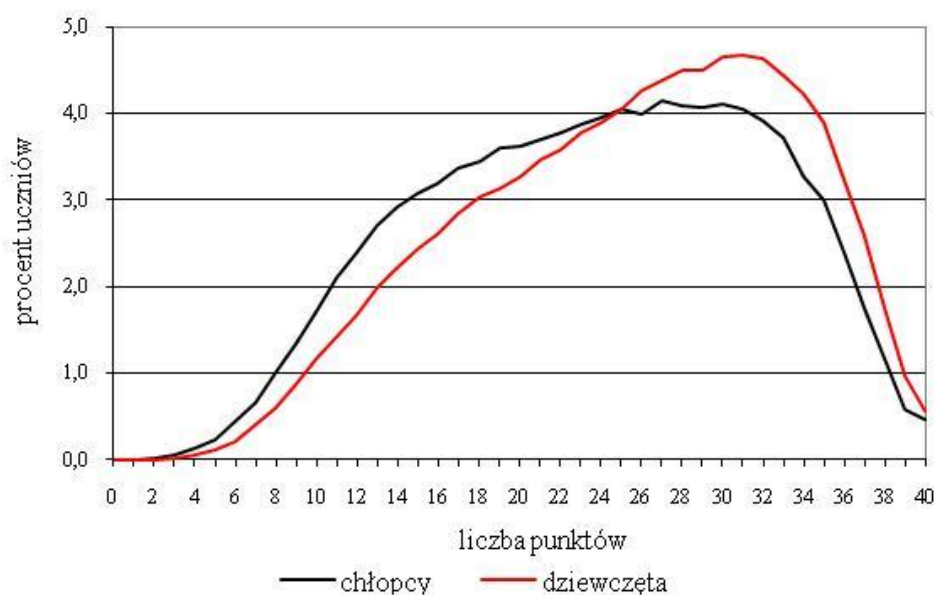
Tabela 1. Wyniki ogólne uczniów – parametry statystyczne

Zakres	Liczba uczniów	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
Cały test	383 628	0	40	25	24,56	8,03
Czytanie		0	10	8	7,36	1,72
Pisanie		0	10	5	5,32	2,62
Rozumowanie		0	8	6	5,23	2,36
Korzystanie z informacji		0	4	2	2,37	1,17
Wykorzystywanie wiedzy w praktyce		0	8	4	4,27	2,34

Rzetelność testu: 0,88.

2. Wyniki chłopców i dziewcząt

Wyniki dziewcząt są wyższe od wyników chłopców (tabela 2. i wykres 2.).



Wykres 2. Rozkład wyników sprawdzianu dla chłopców i dziewcząt

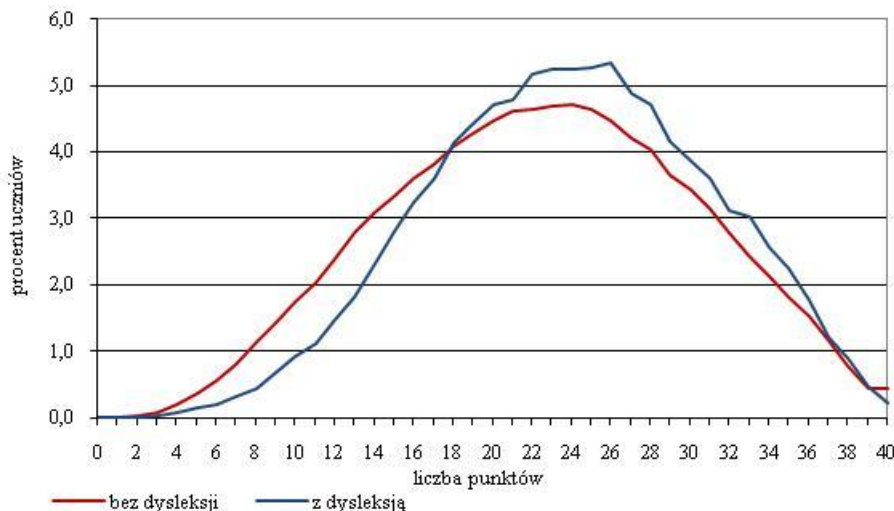
Tabela 2. Wyniki chłopców i dziewcząt – parametry statystyczne

Płeć	Liczba uczniów	Zakres	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
Chłopcy	196 096	Cały test	0	40	24	23,73	8,11
		Czytanie	0	10	8	7,27	1,74
		Pisanie	0	10	5	4,80	2,61
		Rozumowanie	0	8	5	5,14	2,36
		Korzystanie z informacji	0	4	2	2,33	1,20
		Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	0	8	4	4,19	2,37
Dziewczęta	187 532	Cały test	0	40	26	25,43	7,85
		Czytanie	0	10	8	7,47	1,70
		Pisanie	0	10	6	5,87	2,52
		Rozumowanie	0	8	6	5,33	2,36
		Korzystanie z informacji	0	4	3	2,41	1,14
		Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	0	8	4	4,35	2,30

3. Wyniki uczniów bez dysfunkcji i uczniów z dysleksją rozwojową

Uczniowie z dysleksją rozwojową rozwiązywali ten sam test co uczniowie bez dysfunkcji. Na podstawie zaleceń poradni psychologiczno-pedagogicznej czas rozwiązywania przez nich zadań mógł być wydłużony o 30 minut.

Uczniowie z dysleksją uzyskali wyniki nieco wyższe od wyników swoich rówieśników bez dysleksji (tabela 3. i wykres 3.).



Wykres 3. Rozkład wyników sprawdzianu – dysleksja

Tabela 3. Wyniki uczniów bez dysfunkcji i uczniów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się – parametry statystyczne

	Liczba uczniów	Zakres	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
Uczniowie bez dysleksji	348 103	Cały test	0	40	25	24,47	8,10
		Czytanie	0	10	8	7,37	1,73
		Pisanie	0	10	5	5,20	2,62
		Rozumowanie	0	8	6	5,24	2,37
		Korzystanie z informacji	0	4	2	2,38	1,17
		Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	0	8	4	4,27	2,34
Uczniowie z dysleksją	35 525	Cały test	1	40	26	25,47	7,29
		Czytanie	0	10	8	7,27	1,69
		Pisanie	0	10	7	6,50	2,30
		Rozumowanie	0	8	5	5,15	2,28
		Korzystanie z informacji	0	4	2	2,28	1,17
		Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	0	8	4	4,27	2,32

4. Wyniki uczniów a wielkość miejscowości

Uczniowie ze szkół w miastach powyżej 100 tysięcy mieszkańców osiągnęli średni wynik wyższy od średnich wyników uczniów z pozostałych warstw. Różnica ta jest największa w odniesieniu do wyników szkół wiejskich (tabela 4.).

Tabela 4. Wyniki sprawdzianu a wielkość miejscowości – parametry statystyczne

	Liczba uczniów	Zakres	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
Kraj	383 628	Cały test	0	40	25	24,56	8,03
Wieś	161 024	Cały test	0	40	24	23,50	7,93
		Czytanie	0	10	7	7,16	1,75
		Pisanie	0	10	5	5,05	2,56
		Rozumowanie	0	8	5	4,99	2,39
		Korzystanie z informacji	0	4	2	2,25	1,18
		Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	0	8	4	4,06	2,31
Miasto do 20 tys. mieszkańców	60 241	Cały test	0	40	24	23,95	8,00
		Czytanie	0	10	8	7,28	1,73
		Pisanie	0	10	5	5,15	2,63
		Rozumowanie	0	8	5	5,10	2,37
		Korzystanie z informacji	0	4	2	2,31	1,17
		Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	0	8	4	4,11	2,32
Miasto od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	73 975	Cały test	0	40	26	25,15	7,92
		Czytanie	0	10	8	7,48	1,68
		Pisanie	0	10	6	5,48	2,64
		Rozumowanie	0	8	6	5,36	2,32
		Korzystanie z informacji	0	4	3	2,45	1,15
		Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	0	8	4	4,38	2,32
Miasto powyżej 100 tys. mieszkańców	88 388	Cały test	0	40	28	26,41	7,95
		Czytanie	0	10	8	7,70	1,64
		Pisanie	0	10	6	5,81	2,65
		Rozumowanie	0	8	6	5,65	2,27
		Korzystanie z informacji	0	4	3	2,57	1,14
		Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	0	8	5	4,68	2,36

5. Wyniki uczniów szkół publicznych i niepublicznych

Uczniowie szkół niepublicznych osiągnęli wyniki znacznie wyższe od uczniów szkół publicznych (tabela 5.).

Tabela 5. Wyniki uczniów szkół publicznych i niepublicznych – parametry statystyczne

	Liczba uczniów	Zakres	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
Publiczne	376 267	Cały test	0	40	25	24,47	8,01
		Czytanie	0	10	8	7,35	1,72
		Pisanie	0	10	5	5,30	2,62
		Rozumowanie	0	8	6	5,21	2,36
		Korzystanie z informacji	0	4	2	2,36	1,17
		Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	0	8	4	4,25	2,33
Niepubliczne	7 361	Cały test	0	40	31	29,11	7,65
		Czytanie	0	10	9	8,11	1,55
		Pisanie	0	10	7	6,49	2,52
		Rozumowanie	0	8	7	6,23	2,12
		Korzystanie z informacji	0	4	3	2,83	1,10
		Wykorzystywanie wiedzy w praktyce	0	8	6	5,46	2,26

Przy porównywaniu wyników uczniów szkół publicznych i niepublicznych należy zachować ostrożność – szczególnie jeśli idzie o interpretację wyniku jako wskaźnika jakości pracy szkoły. Trzeba pamiętać, że oprócz efektywności nauczania na osiągnięcia uczniów wpływa wiele innych czynników – np. to, że szkoły publiczne mają obowiązek przyjmować wszystkie dzieci zamieszkujące w rejonie, zaś niepubliczne często selekcionują uczniów w drodze rekrutacji. Szkoły niepubliczne pracują też na ogół w lepszych warunkach.

6. Wyniki uczniów na skali staninowej

Tabela 6. Rozkład wyników uczniów na skali staninowej

Stanin	Procent wyników	Przedział wyników
1	3,1	0 – 9
2	7,6	10 – 13
3	11,3	14 – 17
4	17,3	18 – 22
5	20,2	23 – 27
6	17,3	28 – 31
7	12,1	32 – 34
8	8,4	35 – 37
9	2,7	38 – 40

W kolejnych staninach (od 1. do 9.) znajdują się coraz wyższe wyniki. Skalę tę wykorzystuje się m.in. do porównywania wyników w poszczególnych latach.

7. Poziom wykonania zadań

Tabela 7. Poziom wykonania zadań

Nr zadania	Obszar standardów wymagań	Umiejętność (nr standardu)	Czynność	Poziom wykonania zadań ¹	Moc różnicująca
1	czytanie	odczytywanie tekstu literackiego (1.1)	określenie czasu wydarzeń	0,81	0,45
2	czytanie	odczytywanie tekstu literackiego (1.1))	wskazanie cechy wyróżniającej bohatera	0,81	0,41
3	czytanie	czynne posługiwanie się terminami (1.2)	rozpoznanie narracji pierwszoosobowej	0,71	0,46
4	czytanie	odczytywanie tekstu literackiego (1.1)	określenie uczuć bohatera na podstawie jego wypowiedzi (zwrotu przenośnego)	0,85	0,28
5	korzystanie z informacji	posługiwanie się źródłem informacji (4.1)	korzystanie z informacji zawartych w przypisie do tekstu	0,77	0,47
6	czytanie	odczytywanie tekstu popularnonaukowego (1.1)	wnioskowanie na podstawie informacji	0,73	0,49
7	czytanie	odczytywanie tekstu popularnonaukowego (1.1)	wybór tytułu odpowiedniego dla całego tekstu	0,68	0,32
8	wykorzystywanie wiedzy w praktyce	wykonywanie obliczeń dotyczących długości (5.3)	zamiana długości wyrażonej w kilometrach na metry	0,65	0,44
9	rozumowanie	wnioskowanie o przebiegu zjawiska, mającego charakter prawidłowości, na podstawie jego opisu (3.7)	wyznaczenie liczby spełniającej warunki zadania	0,69	0,39
10	czytanie	odczytywanie tekstu literackiego (1.1)	wnioskowanie na podstawie informacji	0,96	0,22
11	czytanie	czynne posługiwanie się terminami (1.2)	rozpoznanie funkcji porównania	0,20	0,04
12	czytanie	czynne posługiwanie się terminami (1.2)	rozpoznanie rytmu jako charakterystycznej cechy fragmentu tekstu	0,64	0,37
13	czytanie	odczytywanie tekstu literackiego (1.1)	rozpoznanie uczuć osoby mówiącej w wierszu	0,98	0,18
14	rozumowanie	rozpoznawanie charakterystycznych cech figur (3.6)	rozpoznanie trójkąta prostokątnego równoramiennego	0,70	0,32
15	wykorzystywanie wiedzy w praktyce	wykonywanie obliczeń dotyczących powierzchni (5.3)	obliczenie pola prostokąta	0,67	0,58
16	rozumowanie	rozpoznawanie charakterystycznych cech i własności liczb (3.6)	wskazanie, jaką część całości stanowi wyróżniony fragment obiektu	0,83	0,45
17	rozumowanie	ustalanie sposobu rozwiązania zadania (3.8)	wskazanie informacji potrzebnych do rozwiązania zadania	0,80	0,45
18	korzystanie z informacji	posługiwanie się źródłem informacji (4.1)	wskazanie, o ile tygodni później w jednym regionie niż w drugim rozpoczęło się dane wydarzenie	0,52	0,42

¹ Poziom wykonania obliczamy, dzieląc liczbę punktów uzyskanych przez liczbę punktów możliwych do uzyskania. Może on przybierać wartość w przedziale od 0 do 1.

19	korzystanie z informacji	posługiwanie się źródłem informacji (4.1)	wskazanie liczby regionów, w których dane wydarzenie miało miejsce w tym samym przedziale czasowym	0,36	0,41
20	korzystanie z informacji	posługiwanie się źródłem informacji (4.1)	wyznaczenie przedziału czasowego spełniającego warunki zadania	0,72	0,48
21	wykorzystywanie wiedzy w praktyce	wykonywanie obliczeń dotyczących długości (5.3)	I. obliczenie długości przedmiotu z zastosowaniem podanego algorytmu	0,49	0,6
	wykorzystywanie wiedzy w praktyce	wykonywanie obliczeń dotyczących długości (5.3)	II. wyrażenie w centymetrach poprawnie obliczonej długości	0,38	
22	wykorzystywanie wiedzy w praktyce	wykorzystywanie w sytuacji praktycznej własności liczb (5.5)	I. zastosowanie porównania ilorazowego	0,89	0,62
	wykorzystywanie wiedzy w praktyce	wykorzystywanie w sytuacji praktycznej własności liczb (5.5)	II. zastosowanie porównania różnicowego	0,61	
23	wykorzystywanie wiedzy w praktyce	wykonywanie obliczeń dotyczących długości (5.3)	I. obliczenie długości rzeczywiście z zastosowaniem podanej skali	0,33	0,57
	wykorzystywanie wiedzy w praktyce	wykonywanie obliczeń dotyczących długości (5.3)	II. wyrażenie w kilometrach poprawnie obliczonej długości trasy	0,25	
24	rozumowanie	ustalanie sposobu rozwiązania zadania i prezentacji tego rozwiązania (3.8)	I. obliczenie ceny towaru kupionego na raty	0,62	0,78
	rozumowanie	ustalanie sposobu rozwiązania zadania i prezentacji tego rozwiązania (3.8)	II. obliczenie ceny towaru kupionego za gotówkę	0,48	
25	pisanie	pisanie na temat i zgodnie z celem (2.1)	I. napisanie tekstu o czymś sukcesie i drodze do tego sukcesu	0,76	0,77
	pisanie	celowe stosowanie środków językowych (2.3)	II. posługiwanie się funkcjonalnym stylem i słownictwem służącym np. wyrażeniu ocen lub emocji	0,35	
	pisanie	przestrzeganie norm gramatycznych (2.3)	III. zachowanie poprawności językowej	0,37	
	pisanie	przestrzeganie norm ortograficznych (2.3)	IV. zachowanie poprawności ortograficznej	0,52	
	pisanie	przestrzeganie norm interpunkcyjnych (2.3)	V. zachowanie poprawności interpunkcyjnej	0,46	

KOMENTARZ

Czytanie

Na podstawie średniego wyniku uzyskanego za zadania dotyczące tej umiejętności (prawie 74% p.) można by wnioskować, że szóstoklasiści z czytaniem radzą sobie całkiem nieźle. Niestety, analiza ich odpowiedzi wykazała, że nie wszystkie aspekty czytania opanowali równie biegle.

Uczniowie bardzo dobrze poradzi sobie z zadaniami, które wymagały odnalezienia w tekście informacji podanych *explicite* oraz przeprowadzenia prostego wnioskowania na podstawie wyraźnie zarysowanych przesłanek. Prawie wszyscy rozpoznali uczucia osoby mówiącej w wierszu wyrażone wykrzyknikiem *Brawo!* oraz wskazali na wyeksponowanie ruchu w opisie występu łyżwiarki. Bez trudu

zidentyfikowali czas wydarzeń przedstawionych w tekście epickim, wskazali cechy wyróżniające bohatera i zidentyfikowali jego emocje określone zwrotem frazeologicznym *skrzydła wyrosły mi u ramion*.

Nieco trudniejsze (71% poprawnych odpowiedzi) okazały się zadania wymagające funkcjonalnego posłużenia się wiadomościami z zakresu teorii literatury. W jednym uczniowie rozpoznawali wyznaczniki narracji pierwszoosobowej, w drugim zaś formułowali wniosek dotyczący prawdziwości informacji w artykule hasłowym o genezie biegu maratońskiego. Aby udzielić poprawnej informacji, że *bieg i śmierć posłańca mogą być zmyślane*, powinni byli znać wyznaczniki gatunkowe legendy.

Jeszcze gorzej wypadły zadania wymagające wykonania na tekście operacji bardziej złożonych (np. znalezienia powiązań między informacjami rozproszonymi, wnioskowania na podstawie kilku przesłanek, interpretowania), prowadzących do zrozumienia przedstawionego w nim problemu. Tak było np. w wypadku zadania, w którym uczeń miał wybrać tytułu odpowiedni dla krótkiego tekstu popularnonaukowego, przypominającego swoją strukturą artykuł hasłowy. Prawie 1/3 szóstoklasistów nie potrafiła uogólnić kilku podanych w nim informacji.

Zdecydowanie najtrudniejsze okazało się określenie funkcji porównania w utworze lirycznym. Z zadaniem nie poradziło sobie aż 80% uczniów. Najprawdopodobniej potraktowali oni porównanie jako konstrukcję symetryczną, w której oba człony są równoważne. Nie dostrzegli, że poeta porównał tafle lodu do szkła, żeby uwydatnić jej gładkość i połyskliwość. Można przypuszczać, że uczniowie ci potrafią rozpoznać formalną konstrukcję porównania, ale nie wiedzą, do czego porównanie służy.

Pisanie

Z treścią krótkiego wypracowania na temat: *Pomyśl o kimś, kto odniósł sukces. Opisz, co osiągnął i opowiedz, jak do tego doszedł* uczniowie poradzi sobie bardzo dobrze – za ten aspekt wypowiedzi osiągnęli 76% punktów możliwych do uzyskania. Interesujące są dziecięce wybory osób ocenianych jako ludzie sukcesu. Prym wiodą sportowcy (prawie 40% wskazań), a wśród nich niekwestionowanym liderem jest Adam Małysz; na drugim miejscu plasuje się Justyna Kowalczyk. Często uczniowie wskazywali sukcesy osób z najbliższego otoczenia – koleżanek, kolegów lub członków rodziny (łącznie do tej kategorii należy ok. 30% wskazań). Dużo rzadziej wybierali artystów (ok. 10% wskazań), a sporadycznie – postacie historyczne, pisarzy czy znanych polityków. Do odrębnej kategorii należy zaliczyć wskazania na papieża Jana Pawła II (ponad 3%).

Dużo gorzej niż treść wypadł styl wypowiedzi i aspekty poprawnościowe: gramatyka, ortografia oraz interpunkcja. W zakresie stylu najwięcej kłopotów przysporzyła uczniom leksyka. Tylko co trzeci szóstoklasista potrafił się umiejętnie posłużyć słownictwem służącym ocenianiu opisywanych osób i ich sukcesów, a także – wyrażaniu emocji. Większość błędów gramatycznych dotyczy naruszenia norm składniowych, błędy fleksyjne zdarzają się sporadycznie. Nieznajomość składni w prosty sposób oddziałuje na interpunkcję: najczęściej występującym błędem jest brak przecinka oddzielającego zdania składowe w zdaniu złożonym – zwłaszcza złożonym podrzędnie. W zakresie ortografii, która wśród aspektów poprawnościowych wypadła najlepiej, uczniowie najczęściej naruszali zasady pisowni wyrazów z samogłoskami nosowymi „ą” i „ę”, pisowni „u” – „ó”, „ż” – „rz” oraz użycia wielkiej i małej litery. Tylko sporadycznie zdarzały się błędy w pisowni wyrazów z „h” i „ch”.

Korzystanie z informacji

Wydawać by się mogło, że posługiwanie się kalendarzem i harmonogramem nie powinno być trudne. Tymczasem tegoroczni szóstoklasiści mieli spore kłopoty z rozwiązaniem zadań, które polegały na lokalizacji w czasie określonych wydarzeń. Z podaniem poprawnej liczby regionów, w których uczniowie mieli ferie w ostatnim tygodniu stycznia, poradziło sobie niespełna 36% piszących. Analiza odpowiedzi na to zadanie pozwala przypuszczać, że przyczyną błędów było nieuważne odczytanie danych z tabeli. Wniosek ten znajduje potwierdzenie w fakcie, że nie mieli większych problemów z podobnym zadaniem, ale dotyczącym już konkretnych dat, co zmusiło ich do uważniejszego prze studiowania harmonogramu. Niełatwe okazało się też obliczenie, o ile później rozpoczęły się ferie

w różnych regionach kraju. Aby rozwiązać to zadanie, wystarczyło wykazać się znajomością jednostek związanych z rachubą czasu (tygodni, miesięcy) i wykonać proste dodawanie. Niestety, te nieskomplikowane czynności przerosły możliwości prawie połowy uczniów.

Umiejętności matematyczne

Rozwiązując zadania matematyczne, uczniowie musieli wykazać się umiejętnością rozpoznawania charakterystycznych cech oraz własności liczb i figur, stosowania modeli poznanych na lekcjach, rozumowania i tworzenia strategii, a także sprawnością rachunkową.

Szóstoklasiści na ogół nieźle radzili sobie z budowaniem modelu matematycznego sytuacji przedstawionej w zadaniu i zaprezentowaniem rozwiązania, jednak często popełniali błędy rachunkowe przy obliczaniu wartości poprawnie zapisanych wyrażeń arytmetycznych. Na przykład prawie 70% szóstoklasistów potrafiło zapisać działania prowadzące do obliczenia ceny roweru kupionego na raty, ale wielu z nich pomyliło się w liczeniu.

Najlepiej wypadło zadanie (22), w którym należało zastosować porównywanie ilorazowe i różnicowe. Aby je poprawnie wykonać, uczniowie musieli najpierw pomnożyć liczby naturalne (czynność tę poprawnie wykonało prawie 90% uczniów), następnie obliczyć sumę liczby danej i liczby otrzymanej w pierwszej części zadania oraz zmniejszyć otrzymaną sumę o 3. Dwa ostatnie działania wykonało poprawnie już tylko około 60% uczniów. Pozostali prawdopodobnie niedokładnie przeczytali treść zadania, ponieważ nie dokonali kolejnych obliczeń.

Umiejętność zamiany jednostek długości badano trzema zadaniami, w tym dwoma bardziej złożonymi zadaniami otwartymi. Analiza wyników wykazała, że jeżeli uczniowie obrali właściwą strategię rozwiązywania zadań i wykonali poprawne obliczenia, to z zamianą jednych jednostek długości na inne radzili sobie bez trudu. Czynność tę poprawnie wykonało prawie 80% szóstoklasistów, którzy wykorzystując podany algorytm, obliczyli długość nart lub trasy wyścigu. Pozostali albo pominęli zamianę jednostek, albo podczas ich zamiany zastosowali niewłaściwy przelicznik (np. przy zamianie metrów na centymetry zamiast mnożyć dzielili przez 100 wynik wyrażony w metrach). Ponadto wielu uczniów nie zdobyło się na refleksję nad otrzymanymi wynikami, bo nie zaniepokoiła ich ani długość nart wynosząca np. 0,0219 cm czy też 21 900 cm, ani też długość trasy, którą musieliby pokonać zawodnicy – 8 200 km.

Spośród zadań sprawdzających umiejętności matematyczne najtrudniejsze okazało się obliczenie długości trasy wyścigu. Blisko 67% szóstoklasistów wykazało zupełną bezradność wobec tego zadania, a maksymalną liczbę punktów uzyskało zaledwie 24% piszących. Tylko co trzeci szóstoklasista potrafił bezbłędnie obliczyć rzeczywistą długość trasy, pozostali najprawdopodobniej nie znali skali liczbowej.

Sprawdzian wykazał, że szóstoklasiści radzą sobie z obliczeniami na liczbach naturalnych w zakresie 100, nieco gorzej z obliczeniami na dużych liczbach naturalnych i z obliczeniami na liczbach dziesiętnych. Popełnione przez nich błędy świadczą jednak zarówno o nieumiejętności stosowania algorytmów działań pisemnych, nieznajomości tabliczki mnożenia, jak i o nieuważnym czytaniu treści zadań, co z kolei skutkowało np. gubieniem zer lub ich dopisywaniem w jednym z czynników iloczynu. Uczniom brakuje również nawyku krytycznej weryfikacji otrzymanych rozwiązań.

8. Średnie wyniki szkół

Tabela 8. Średnie wyniki szkół² – parametry statystyczne

Zakres	Liczba szkół	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
Kraj	12 059	7,6	37,7	24	24,1	3,29

Tabela 9. Rozkład średnich wyników szkół na skali staninowej w latach 2009 i 2010

Stanin	2010	2009
1	7,6 – 18,5	7,9 – 17,0
2	18,6 – 20,3	17,1 – 18,7
3	20,4 – 21,8	18,8 – 20,0
4	21,9 – 23,2	20,1 – 21,3
5	23,3 – 24,8	21,4 – 22,7
6	24,9 – 26,2	22,8 – 24,1
7	26,3 – 27,8	24,2 – 25,6
8	27,9 – 29,9	25,7 – 27,7
9	30,0 – 37,7	27,8 – 35,7

Skala staninowa umożliwia nam porównywanie wyników szkół w poszczególnych latach, a tym samym – śledzenie trendów osiągnięć.

Oto przykładowa analiza przeprowadzona na podstawie danych zawartych w tabeli 9.

Szkoła X w dwu kolejnych latach uzyskała następujące średnie wyniki:

w 2009 roku: 25,9 pkt.

w 2010 roku: 27,7 pkt.

Bezpośrednie porównanie ze sobą tych surowych wyników zaprowadziłoby nas do błędnej konkluzji: *Osiągnięcia szkoły X w 2010 roku są wyższe.*

Po umieszczeniu wyników na skali staninowej widzimy, że osiągnięcia szkoły X od ubiegłego roku nieznacznie zmalały, gdyż wynik w roku ubiegłym mieścił się w ósmym staninie, zaś w obecnym sytuuje się w staninie siódmym.

III. WYNIKI UCZNIÓW SŁABO WIDZĄCYCH I NIEWIDOMYCH

Do sprawdzianu przystąpiło 553 uczniów słabo widzących i 30 uczniów niewidomych. Rozwiązali oni test w formie dostosowanej (powiększona czcionka – S-4-102, S-5-102 lub druk w brajlu – S-6-102).

Na rozwiązanie wszystkich zadań przewidziano 60 minut. Na podstawie zaleceń poradni psychologiczno-pedagogicznej czas ten mógł być wydłużony o 30 minut. Za poprawne wykonanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać 40 punktów. Liczba punktów możliwych do uzyskania za umiejętności z poszczególnych obszarów jest taka sama jak w arkuszu S-1-102.

²Przez szkołę należy rozumieć placówkę, w której liczba uczniów przystępujących do sprawdzianu była nie mniejsza niż 5. Wyniki szkół obliczono na podstawie wyników uczniów, którzy wykonywali zadania z zestawów S-1-102.

Tabela 10. Wyniki uczniów słabo widzących i niewidomych – parametry statystyczne

Zakres	Liczba uczniów	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
Cały test	583	0	40	19	19,98	8,28
Czytanie		0	10	7	6,43	2,04
Pisanie		0	10	4	4,28	2,73
Rozumowanie		0	8	4	4,06	2,35
Korzystanie z informacji		0	4	2	2,04	1,17
Wykorzystywanie wiedzy w praktyce		0	8	3	3,16	2,25

Rzetelność testu: 0,88.

IV. WYNIKI UCZNIÓW SŁABO SŁYSZĄCYCH I NIESŁYSZĄCYCH

Uczniowie słabo słyszący i niesłyszący rozwiązywali test w formie dostosowanej (S-7-102).

Na rozwiązanie wszystkich zadań przewidziano 60 minut. Na podstawie zaleceń poradni psychologiczno-pedagogicznej czas ten mógł być wydłużony o 30 minut. Za poprawne wykonanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać 40 punktów. Liczba punktów możliwych do uzyskania za umiejętności z poszczególnych obszarów jest taka sama jak w arkuszu S-1-102.

Tabela 11. Wyniki uczniów słabo słyszących i niesłyszących – parametry statystyczne

Zakres	Liczba uczniów	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
Cały test	816	0	40	23	23,16	8,79
Czytanie		0	10	7	6,83	2,04
Pisanie		0	10	8	6,75	3,11
Rozumowanie		0	8	3	3,65	2,31
Korzystanie z informacji		0	4	3	2,48	1,07
Wykorzystywanie wiedzy w praktyce		0	8	3	3,45	2,21

Rzetelność testu: 0,89.

V. WYNIKI UCZNIÓW Z UPOŚLEDZENIEM UMYSŁOWYM W STOPNIU LEKKIM

Uczniowie z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim rozwiązywali test specjalnie dla nich przygotowany – *Wycieczki* (S-8-102).

Na rozwiązanie wszystkich zadań przewidziano 60 minut. Na podstawie zaleceń poradni psychologiczno-pedagogicznej czas ten mógł zostać wydłużony o 30 minut. Za poprawne wykonanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać 40 punktów, z tego za:

- *czytanie* 9 pkt,
- *pisanie* 8 pkt,
- *rozumowanie* 9 pkt,
- *korzystanie z informacji* 2 pkt,
- *wykorzystywanie wiedzy w praktyce* 12 pkt.

Tabela 12. Wyniki z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim – parametry statystyczne

Zakres	Liczba uczniów	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
Cały test	6134	0	40	26	25,32	7,51
Czytanie		0	9	7	6,45	1,84
Pisanie		0	8	4	4,10	2,70
Rozumowanie		0	9	6	5,60	2,27
Korzystanie z informacji		0	2	2	1,53	0,61
Wykorzystywanie wiedzy w praktyce		0	12	8	7,64	2,42

Rzetelność testu: 0,86.

VI. WYNIKI UCZNIÓW PISZĄCYCH SPRAWDZIAN W JĘZYKU LITEWSKIM

W 2010 roku 55 uczniów z 5 szkół, w których nauka odbywa się w języku mniejszości narodowej, rozwiązywało zadania z arkusza standardowego przetłumaczone na język litewski.

Tabela 13. Wyniki uczniów piszących sprawdzian w języku litewskim – parametry statystyczne

Zakres	Liczba uczniów	Minimum	Maksimum	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe
Cały testy	55	4	37	26	24,51	7,35
Czytanie		2	10	8	7,27	1,90
Pisanie		1	10	6	6,24	2,02
Rozumowanie		1	8	5	4,85	2,65
Korzystanie z informacji		0	4	2	2,11	1,05
Wykorzystywanie wiedzy w praktyce		1	8	4	4,04	1,76

Rzetelność testu: 0,85

ANEKS

1. Liczba (odsetek) szóstoklasistów w szkołach w miejscowościach różnej wielkości

Województwo	Wieś		Miasto do 20 tys.		Miasto od 20 tys. do 100 tys.		Miasto powyżej 100 tys.	
	liczba	procent	liczba	procent	liczba	procent	liczba	procent
dolnośląskie	8 068	30,8	5 410	20,6	5 722	21,8	7 029	26,8
kujawsko-pomorskie	8 752	40,7	4 376	20,4	2 378	11,1	5 990	27,9
lubelskie	12 802	55,0	2 490	10,7	4 989	21,4	3 001	12,9
lubuskie	3 307	32,6	3 463	34,1	1 343	13,2	2 041	20,1
łódzkie	9 742	40,8	2 539	10,6	6 321	26,5	5 285	22,1
małopolskie	20 346	57,5	4 002	11,3	4 156	11,7	6 880	19,4
mazowieckie	20 680	40,8	6 459	12,8	8 410	16,6	15 086	29,8
opolskie	4 232	44,6	2 121	22,3	2 164	22,8	977	10,3
podkarpackie	14 791	62,3	2 829	11,9	4 601	19,4	1 528	6,4
podlaskie	4 648	37,5	2 080	16,8	2 977	24,0	2 680	21,6
pomorskie	9 291	39,4	3 350	14,2	5 287	22,4	5 681	24,1
śląskie	10 845	25,8	2 977	7,1	9 445	22,5	18 744	44,6
świętokrzyskie	7 243	55,5	2 177	16,7	2 007	15,4	1 620	12,4
warmińsko-mazurskie	6 010	38,9	3 644	23,6	3 171	20,5	2 643	17,1
wielkopolskie	15 496	42,7	7 913	21,8	7 539	20,8	5 328	14,7
zachodniopomorskie	4 771	28,9	4 411	26,7	3 465	21,0	3 875	23,5
POLSKA	161 024	42,0	60 241	15,7	73 975	19,3	88 388	23,0

2. Liczba (odsetek) szóstoklasistów szkół publicznych i niepublicznych

Województwo	Uczniowie szkół publicznych		Uczniowie szkół niepublicznych	
	liczba	procent	liczba	procent
dolnośląskie	25 715	98,0	514	2,0
kujawsko-pomorskie	21 180	98,5	316	1,5
lubelskie	23 048	99,0	234	1,0
lubuskie	9 879	97,3	275	2,7
łódzkie	23 518	98,5	369	1,5
małopolskie	34 933	98,7	451	1,3
mazowieckie	48 904	96,6	1 731	3,4
opolskie	9 212	97,0	282	3,0
podkarpackie	23 601	99,4	148	0,6
podlaskie	12 139	98,0	246	2,0
pomorskie	23 079	97,8	530	2,2
śląskie	41 245	98,2	766	1,8
świętokrzyskie	12 936	99,1	111	0,9
warmińsko-mazurskie	15 099	97,6	369	2,4
wielkopolskie	35 705	98,4	571	1,6
zachodniopomorskie	16 074	97,3	448	2,7
POLSKA	376 267	98,1	7 361	1,9

3. Odsetek uczniów z dysleksją rozwojową na sprawdzianach w latach 2008-2010

Województwa	2008	2009	2010
dolnośląskie	8,8	8,5	8,2
kujawsko-pomorskie	8,7	8,9	9,3
lubelskie	8,9	9,2	9,7
lubuskie	8,4	8,8	7,9
łódzkie	9,5	9,5	8,9
małopolskie	10,3	10,1	10,5
mazowieckie	12,5	12,5	12,6
opolskie	6,6	6,4	5,9
podkarpackie	5,3	5,7	6,0
podlaskie	8,2	8,6	9,4
pomorskie	15,9	15,4	15,2
śląskie	5,8	5,8	6,2
świętokrzyskie	6,1	5,9	6,7
warmińsko-mazurskie	10,4	11,2	10,5
wielkopolskie	6,2	5,8	6,0
zachodniopomorskie	8,9	9,4	9,4
POLSKA	9,00	9,01	9,13

4. Liczba (odsetek) szkół w miejscowościach różnej wielkości

Województwo	Wieś		Miasto do 20 tys.		Miasto od 20 tys. do 100 tys.		Miasto powyżej 100 tys.	
	Liczba	Odsetek	Liczba	Odsetek	Liczba	Odsetek	Liczba	Odsetek
dolnośląskie	403	55,2	105	14,4	88	12,1	134	18,4
kujawsko-pomorskie	440	68,8	69	10,8	34	5,3	97	15,2
lubelskie	773	83,3	44	4,7	68	7,3	43	4,6
lubuskie	184	62,0	53	17,8	25	8,4	35	11,8
łódzkie	532	67,8	45	5,7	98	12,5	110	14,0
małopolskie	1 036	77,1	78	5,8	83	6,2	147	10,9
mazowieckie	1 076	68,0	104	6,6	111	7,0	291	18,4
opolskie	254	70,4	45	12,5	39	10,8	23	6,4
podkarpackie	830	82,9	58	5,8	84	8,4	29	2,9
podlaskie	296	71,8	35	8,5	38	9,2	43	10,4
pomorskie	392	63,2	52	8,4	67	10,8	109	17,6
śląskie	481	42,4	76	6,7	199	17,5	379	33,4
świętokrzyskie	417	79,6	39	7,4	39	7,4	29	5,5
warmińsko-mazurskie	353	71,5	60	12,1	40	8,1	41	8,3
wielkopolskie	765	70,1	120	11,0	101	9,2	106	9,7
zachodniopomorskie	264	57,3	72	15,6	52	11,3	73	15,8
POLSKA	8 496	68,5	1 055	8,5	1 166	9,4	1 689	13,6

5. Wyniki w województwach – uczniowie bez dysfunkcji i z dysleksją

Województwo	Ogółem	Czytanie	Pisanie	Rozumowanie	Korzystanie z informacji	Wykorzystywanie wiedzy w praktyce
dolnośląskie	24,30	7,36	5,21	5,17	2,35	4,22
kujawsko-pomorskie	24,07	7,26	5,25	5,10	2,34	4,12
lubelskie	24,39	7,36	5,44	5,14	2,33	4,13
lubuskie	24,05	7,31	4,98	5,19	2,28	4,30
łódzkie	24,41	7,38	5,22	5,22	2,36	4,23
małopolskie	25,61	7,50	5,59	5,46	2,49	4,57
mazowieckie	25,58	7,50	5,74	5,43	2,46	4,45
opolskie	24,48	7,36	5,13	5,27	2,36	4,35
podkarpackie	25,16	7,42	5,55	5,34	2,42	4,43
podlaskie	24,80	7,36	5,47	5,25	2,39	4,33
pomorskie	24,13	7,28	5,24	5,16	2,34	4,12
śląskie	24,37	7,39	5,32	5,15	2,38	4,13
świętokrzyskie	24,18	7,33	5,37	5,07	2,31	4,11
warmińsko-mazurskie	24,01	7,20	5,19	5,15	2,29	4,19
wielkopolskie	23,76	7,24	4,86	5,14	2,29	4,23
zachodniopomorskie	23,67	7,27	4,88	5,07	2,28	4,16
POLSKA	24,56	7,36	5,32	5,23	2,37	4,27

6. Wyniki w województwach – uczniowie słabo widzący i niewidomi

Województwo	Ogółem	Czytanie	Pisanie	Rozumowanie	Korzystanie z informacji	Wykorzystywanie wiedzy w praktyce
dolnośląskie	19,30	6,09	3,54	4,22	2,26	3,20
kujawsko-pomorskie	19,97	6,21	4,74	4,00	1,97	3,06
lubelskie	22,26	6,89	5,32	4,63	2,21	3,21
lubuskie	16,13	5,33	3,54	3,04	1,46	2,75
łódzkie	19,65	6,67	4,00	3,98	1,98	3,02
małopolskie	23,03	6,80	5,41	4,75	2,32	3,75
mazowieckie	21,83	6,98	5,46	3,88	2,15	3,35
opolskie	17,55	6,50	2,60	4,00	1,95	2,50
podkarpackie	22,04	6,88	4,88	4,67	2,29	3,33
podlaskie	16,60	5,50	3,60	2,70	1,70	3,10
pomorskie	17,96	6,40	3,58	3,77	1,73	2,48
śląskie	17,97	6,16	3,19	3,73	1,89	3,01
świętokrzyskie	20,82	6,12	4,71	4,12	2,29	3,59
warmińsko-mazurskie	22,62	6,38	5,77	4,85	2,00	3,62
wielkopolskie	18,92	6,13	3,89	3,84	1,92	3,13
zachodniopomorskie	20,97	6,45	4,41	4,41	2,31	3,38
POLSKA	19,98	6,43	4,28	4,06	2,04	3,16

7. Wyniki w województwach – uczniowie słabo słyszący i niesłyszący

Województwo	Ogółem	Czytanie	Pisanie	Rozumowanie	Korzystanie z informacji	Wykorzystywanie wiedzy w praktyce
dolnośląskie	21,43	6,76	5,46	3,57	2,57	3,08
kujawsko-pomorskie	23,64	6,94	7,15	3,60	2,44	3,51
lubelskie	20,79	6,36	6,00	3,03	2,36	3,03
lubuskie	25,19	7,06	6,88	4,31	3,00	3,94
łódzkie	22,77	6,77	6,20	3,80	2,51	3,49
małopolskie	24,51	7,00	6,97	4,10	2,56	3,88
mazowieckie	24,00	6,74	7,84	3,49	2,41	3,53
opolskie	25,48	7,04	7,65	4,17	2,57	4,04
podkarpackie	22,67	6,47	7,00	3,25	2,50	3,44
podlaskie	26,19	7,14	8,29	4,29	2,19	4,29
pomorskie	23,45	7,13	6,76	3,56	2,51	3,49
śląskie	23,28	6,96	6,68	3,79	2,44	3,42
świętokrzyskie	24,38	6,81	7,44	4,06	2,50	3,56
warmińsko-mazurskie	24,03	7,13	6,97	3,74	2,67	3,51
wielkopolskie	21,10	6,46	6,01	3,19	2,54	2,90
zachodniopomorskie	20,98	6,32	5,72	3,44	2,36	3,14
POLSKA	23,16	6,83	6,75	3,65	2,48	3,45

8. Wyniki w województwach – uczniowie z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim

Województwo	Ogółem	Czytanie	Pisanie	Rozumowanie	Korzystanie z informacji	Wykorzystywanie wiedzy w praktyce
dolnośląskie	25,27	6,27	4,18	5,53	1,51	7,78
kujawsko-pomorskie	25,45	6,48	3,99	5,68	1,55	7,74
lubelskie	24,74	6,23	4,23	5,34	1,52	7,42
lubuskie	25,76	6,64	4,20	5,83	1,54	7,55
łódzkie	25,85	6,68	3,88	5,86	1,58	7,85
małopolskie	25,95	6,57	4,62	5,55	1,61	7,60
mazowieckie	25,28	6,46	3,74	5,63	1,50	7,95
opolskie	25,19	6,40	4,17	5,62	1,48	7,51
podkarpackie	26,53	6,68	4,83	5,61	1,58	7,83
podlaskie	22,25	6,03	3,05	4,87	1,39	6,90
pomorskie	24,46	6,23	3,94	5,37	1,46	7,46
śląskie	25,49	6,37	4,40	5,63	1,52	7,56
świętokrzyskie	23,54	6,31	2,82	5,39	1,52	7,51
warmińsko-mazurskie	26,45	6,59	4,28	6,03	1,52	8,02
wielkopolskie	24,70	6,48	4,00	5,46	1,52	7,23
zachodniopomorskie	26,28	6,62	4,32	5,89	1,55	7,91
POLSKA	25,32	6,45	4,10	5,60	1,53	7,64



Centralna Komisja Egzaminacyjna

ul. Józefa Lewartowskiego 6, 00-190 Warszawa
tel. (22) 536-65-00, fax (22) 536-65-04
www.cke.edu.pl ckesekr@cke.edu.pl



Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Gdańsku

ul. Na Stoku 49, 80-874 Gdańsk
tel. (58) 320-55-90, fax (58) 320-55-91
www.oke.gda.pl komisja@oke.gda.pl



Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie

ul. Adama Mickiewicza 4, 43-600 Jaworzno
tel. (32) 616-33-99, fax (32) 616-33-99 w.108
www.oke.jaworzno.pl oke@oke.jaw.pl



Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży

ul. Nowa 2, 18-400 Łomża
tel./fax (86) 216-44-95
www.oke.lomza.pl sekretariat@oke.lomza.pl



Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łodzi

ul. Ksawerego Praussa 4, 94-203 Łódź
tel. (42) 634-91-33, fax (42) 634-91-54
www.komisja.pl komisja@komisja.pl



Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu

ul. Gronowa 22, 61-655 Poznań
tel. (61) 854-01-60, fax (61) 852-14-41
www.oke.poznan.pl sekretariat@oke.poznan.pl



Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Warszawie

ul. Grzybowska 77, 00-844 Warszawa
tel. (22) 457-03-35, fax (22) 457-03-45
www.oke.waw.pl info@oke.waw.pl



Okręgowa Komisja Egzaminacyjna we Wrocławiu

ul. Tadeusza Zielińskiego 57, 53-533 Wrocław
tel. (71) 785-18-52, fax (71) 785-18-73
www.oke.wroc.pl sekret@oke.wroc.pl

