

<i>Rodzaj dokumentu:</i>	Osiągnięcia uczniów kończących VIII klasę szkoły podstawowej. Sprawozdanie za rok 2023
<i>Egzamin:</i>	Egzamin ósmoklasisty
<i>Przedmiot:</i>	Matematyka
<i>Termin egzaminu:</i>	24 maja 2023 r.
<i>Data publikacji dokumentu:</i>	19 września 2023 r.

OPRACOWANIE

Monika Nowak (Centralna Komisja Egzaminacyjna)
Grażyna Miłkowska (Centralna Komisja Egzaminacyjna)
Renata Świrko (Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Gdańsku)
Ewa Kałucka (Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie)

OPIEKA MERYTORYCZNA:

Mariusz Mroczek (Centralna Komisja Egzaminacyjna)
dr Wioletta Kozak (Centralna Komisja Egzaminacyjna)
dr Marcin Smolik (Centralna Komisja Egzaminacyjna)

OPRACOWANIE TECHNICZNE:

Andrzej Kaptur (Centralna Komisja Egzaminacyjna)

WSPÓŁPRACA:

Agata Wiśniewska (Centralna Komisja Egzaminacyjna)
Beata Dobrosielska (Centralna Komisja Egzaminacyjna)
Marek Zieliński (Centralna Komisja Egzaminacyjna)
Pracownie ds. Analiz Wyników Egzaminacyjnych okręgowych komisji egzaminacyjnych

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie *

ul. Mickiewicza 4, 43-600 Jaworzno

tel. (32) 784 16 00, 784 16 08

e-mail: sekretariat@oke.jaworzno.pl

www.oke.jaworzno.pl

*Sporządzono w oparciu o „Osiągnięcia uczniów kończących VIII klasę szkoły podstawowej. Sprawozdanie za rok 2023. Egzamin ósmoklasisty – Matematyka” opracowane w Centralnej Komisji Egzaminacyjnej w Warszawie.

SPIS TREŚCI

1. OPIS ARKUSZA STANDARDOWEGO _____	4
2. DANE DOTYCZĄCE POPULACJI UCZNIÓW _____	4
3. PRZEBIEG EGZAMINU _____	5
4. PODSTAWOWE DANE STATYSTYCZNE _____	7
5. KOMENTARZ WYNIKÓW KRAJOWYCH _____	16
6. PODSTAWOWE INFORMACJE O ARKUSZACH DOSTOSOWANYCH _____	17

1. OPIS ARKUSZA STANDARDOWEGO

W roku szkolnym 2022/2023 egzamin ósmoklasisty z matematyki został przeprowadzany na podstawie wymagań egzaminacyjnych określonych w rozporządzeniu w sprawie wymagań egzaminacyjnych dla egzaminu ósmoklasisty¹.

Uczniowie bez dysfunkcji oraz uczniowie z dysleksją rozwojową rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-100-2305. Arkusz egzaminacyjny zawierał 19 zadań, w tym 15 zadań zamkniętych (zadania wyboru wielokrotnego, zadania prawda-falsz, zadania na dobieranie) i 4 zadania otwarte. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań można było uzyskać maksymalnie 25 punktów. Zadania obejmowały zagadnienia z zakresu m.in. arytmetyki, algebry i geometrii. Od ósmoklasistów wymagały uważnej analizy treści i elementów graficznych, a w przypadku zadań otwartych – dodatkowo zaplanowania i zapisania kolejnych etapów rozwiązania oraz sformułowania odpowiedzi.

2. DANE DOTYCZĄCE POPULACJI UCZNIÓW

Tabela 1. Uczniowie rozwiązujący zadania w arkuszu standardowym

Liczba uczniów		55 690
Uczniowie	bez dysleksji rozwojowej	48 663
	z dysleksją rozwojową	7 027
	dziewczęta	27 904
	chłopcy	27 786
	ze szkół na wsi	13 509
	ze szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców	4 177
	ze szkół w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	14 320
	ze szkół w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	23 684
	ze szkół publicznych	53 216
	ze szkół niepublicznych	2 474
	o których mowa w art. 2 ust. 1 ustawy ² (obywatele Ukrainy)	1 653

Z egzaminu zwolniono 125 uczniów – laureatów i finalistów olimpiad przedmiotowych oraz laureatów konkursów przedmiotowych o zasięgu wojewódzkim lub ponadwojewódzkim.

¹ Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 15 lipca 2022 r. w sprawie wymagań egzaminacyjnych dla egzaminu ósmoklasisty przeprowadzanego w roku szkolnym 2022/2023 i 2023/2024 (poz. 1591).

² Ustawa z dnia 12 marca 2022 r. o pomocy obywatelom Ukrainy w związku z konfliktem zbrojnym na terytorium tego państwa (Dz.U. poz. 583, z późn. zm.).

Tabela 2. Uczniowie rozwiązujący zadania w arkuszach dostosowanych

Uczniowie	z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera	1137
	słabowidzący i niewidomi	231
	słabosłyszący i niesłyszący	476
	z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim	651
	z niepełnosprawnością ruchową spowodowaną mózgowym porażeniem dziecięcym	17
	z afazją	230
	z niepełnosprawnościami sprzężonymi	61
	o których mowa w art. 165 ust. 1 ustawy ³ (cudzoziemcy)	357
	o których mowa w art. 2 ust. 1 ustawy (obywatele Ukrainy)	11
Ogółem		3171

3. PRZEBIEG EGZAMINU

Tabela 3. Informacje dotyczące przebiegu egzaminu

Termin egzaminu			24 maja 2023 r.
Czas trwania egzaminu			100 minut dla uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu standardowym lub czas przedłużony zgodnie z przyznanym dostosowaniem
Liczba szkół			1275
Liczba zespołów egzaminatorów			24
Liczba egzaminatorów			584
Liczba obserwatorów ⁴ (§ 7 ust. 1)			148
Liczba unieważnień ⁴	w przypadku:		
	art. 44zzv pkt 1	stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez ucznia	0
	art. 44zzv pkt 2	wniesienia lub korzystania przez ucznia w sali egzaminacyjnej z urządzenia telekomunikacyjnego	0
	art. 44zzv pkt 3	zakłócania przez ucznia prawidłowego przebiegu egzaminu ósmoklasisty	0

³ Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. *Prawo oświatowe* (Dz.U. z 2021 r. poz. 1082, z późn. zm.).

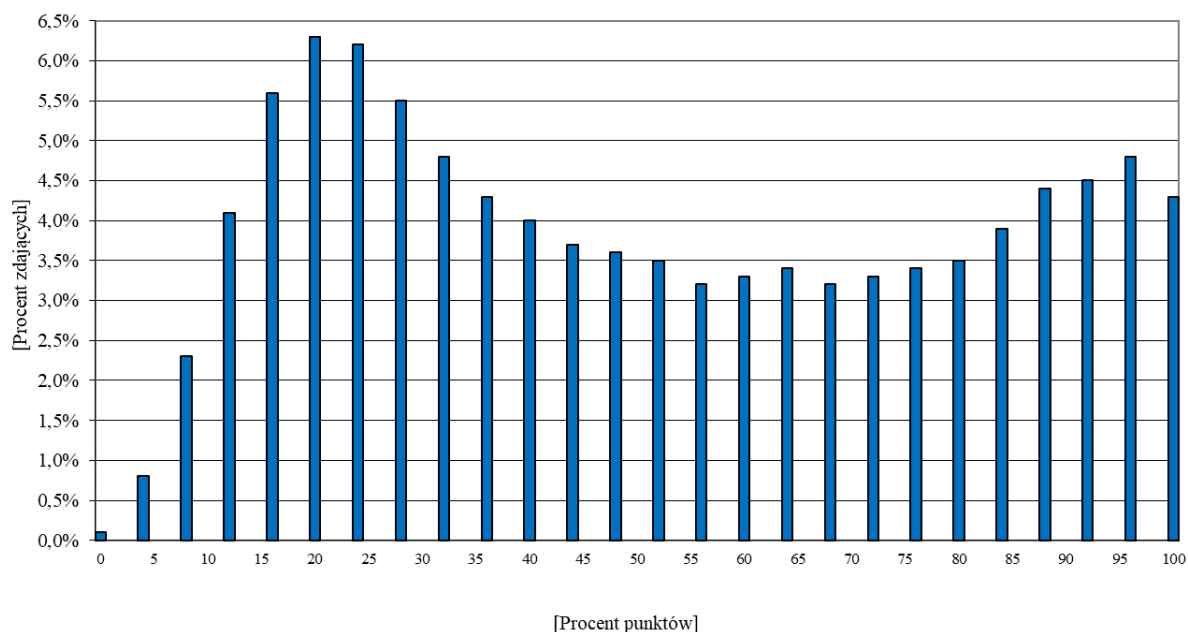
⁴ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 2 sierpnia 2022 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu ósmoklasisty (poz. 1636).

	art. 44zzw ust. 1	stwierdzenia podczas sprawdzania pracy niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez ucznia	0
	art. 44zzy ust. 7	stwierdzenia naruszenia przepisów dotyczących przeprowadzania egzaminu ósmoklasisty	8
	art. 44zzy ust. 10	niemożności ustalenia wyniku (np. zaginięcia karty odpowiedzi)	
	inne (np. złe samopoczucie ucznia)		5
Liczba wglądów ⁵ (art. 44zzz ust. 1)			350

⁵ Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. z 2022 r. poz. 2230).

4. PODSTAWOWE DANE STATYSTYCZNE

WYNIKI UCZNIÓW



Wykres 1. Rozkład wyników uczniów

Tabela 4. Wyniki uczniów – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna (%)	Mediana (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)	Maksimum (%)	Minimum (%)
55 690	20	48	52	29	100	0

WYNIKI UCZNIÓW W PROCENTACH, ODPOWIADAJĄCE IM WARTOŚCI CENTYLI I WYNIKI NA SKALI STANINOWEJ

Tabela 5. Wyniki uczniów w procentach, odpowiadające im wartości centyli i wyniki na skali staninowej

Matematyka		
wynik procentowy	wartość centyla	stanin
0	1	1
4	1	
8	4	
12	8	2
16	13	
20	19	3
24	25	
28	31	4
32	36	
36	40	
40	44	
44	48	5
48	51	
52	55	
56	58	
60	61	
64	64	
68	67	6
72	71	
76	74	
80	77	
84	81	
88	85	7
92	90	
96	95	8
100	100	9

W tabeli 5. przedstawiono wyniki procentowe uczniów i odniesiono je do wartości centyla i odpowiadającego im stanina. Wyniki w skali centylowej i staninowej umożliwiają porównanie wyniku ucznia z wynikami uczniów w całym kraju. Na przykład jeśli uczeń z matematyki uzyskał 76% punktów możliwych do zdobycia (wynik procentowy), to oznacza, że jego wynik jest taki sam lub wyższy od wyniku 74% wszystkich zdających (wynik centylowy), a niższy od wyniku 26% zdających i znajduje się on w 6. staninie.

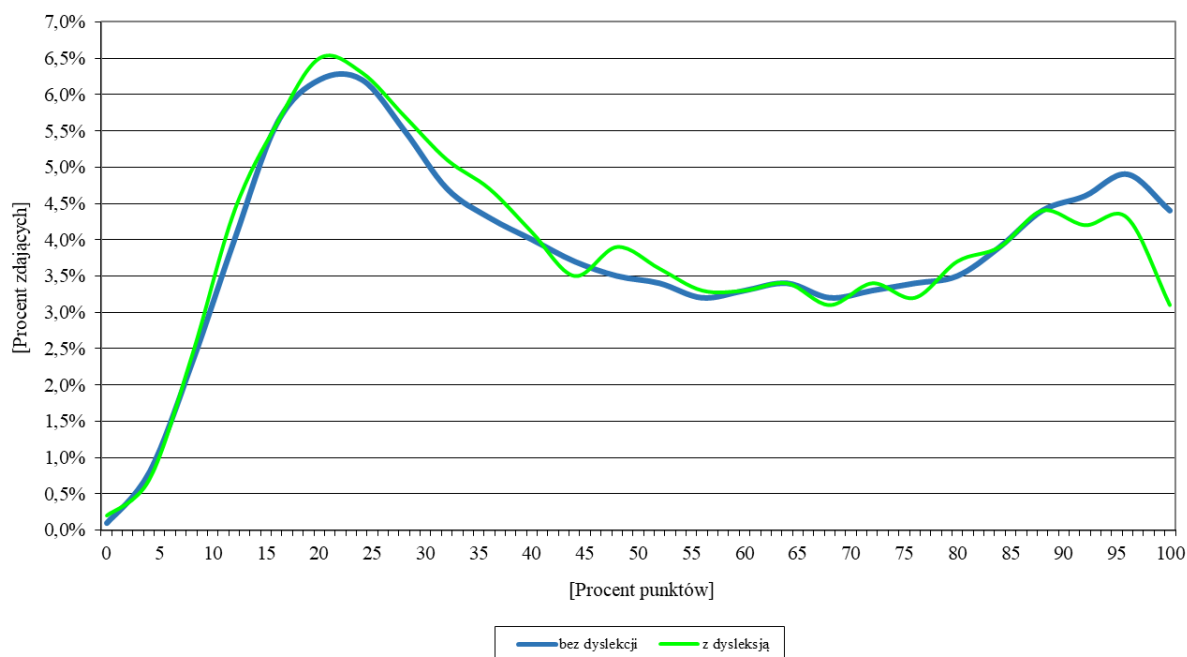
ŚREDNIE WYNIKI SZKÓŁ⁶ NA SKALI STANINOWEJ

Tabela 6. Wyniki szkół na skali staninowej

Stanin	Przedział wyników (w %)
1	10–29
2	30–36
3	37–41
4	42–47
5	48–54
6	55–60
7	61–67
8	68–76
9	77–96

Skala staninowa umożliwia porównywanie średnich wyników szkół w poszczególnych latach. Uzyskanie w kolejnych latach takiego samego średniego wyniku w procentach nie oznacza tego samego poziomu osiągnięć.

WYNIKI UCZNIÓW BEZ DYSLEKSJI ORAZ UCZNIÓW Z DYSLEKSJĄ ROZWOJOWĄ



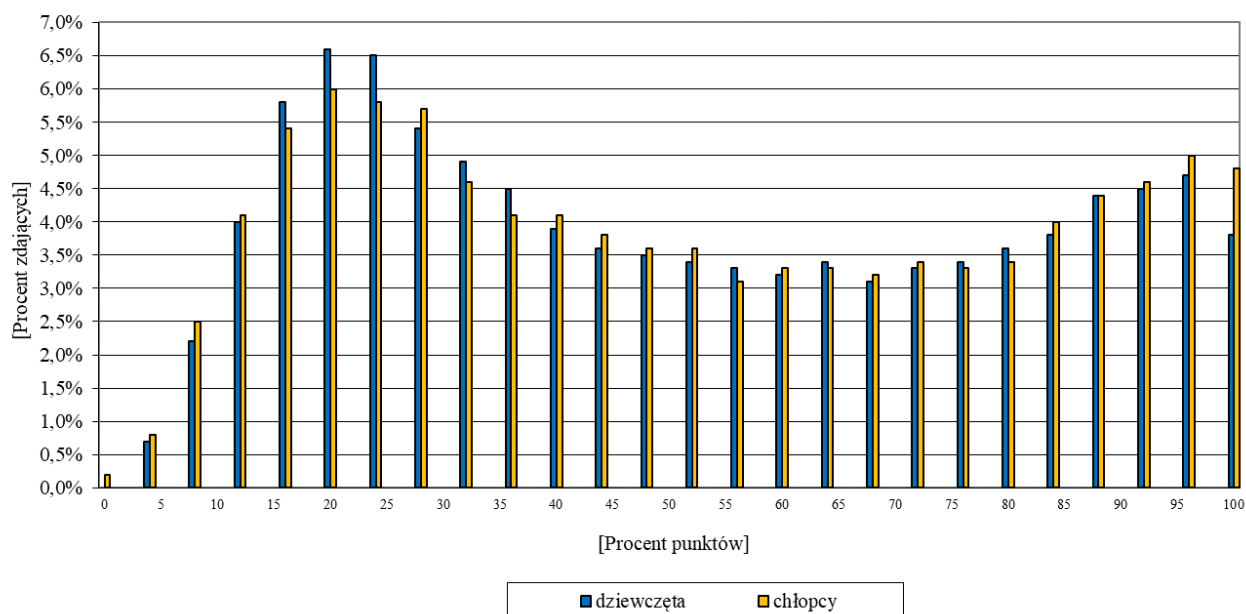
Wykres 2. Rozkłady wyników uczniów bez dysleksji oraz uczniów z dysleksją rozwojową

⁶ Ilećroć w niniejszym sprawozdaniu jest mowa o wynikach szkół w 2023 roku, przez szkołę należy rozumieć każdą placówkę, w której liczba uczniów przystępujących do egzaminu była nie mniejsza niż 5. Wyniki szkół obliczono na podstawie wyników uczniów, którzy wykonywali zadania z zestawu OMAP-100-2305.

Tabela 7. Wyniki uczniów bez dysleksji oraz uczniów z dysleksją rozwojową – parametry statystyczne

	Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
Uczniowie bez dysleksji	48 663	20	48	52	29	100	0
Uczniowie z dysleksją rozwojową	7027	20	48	50	28	100	0

WYNIKI DZIEWCZĄT I CHŁOPCÓW



Wykres 3. Rozkłady wyników dziewcząt i chłopców

Tabela 8. Wyniki dziewcząt i chłopców – parametry statystyczne

Płeć	Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
Dziewczęta	27 904	20	48	51	29	100	0
Chłopcy	27 786	20	48	52	29	100	0

WYNIKI UCZNIÓW A WIELKOŚĆ MIEJSCOWOŚCI

Tabela 9. Wyniki uczniów w zależności od lokalizacji szkoły – parametry statystyczne

	Liczba uczniów	Modalna (%)	Mediana (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)	Maksimum (%)	Minimum (%)
Miasta powyżej 100 tys. mieszkańców	23 684	20	48	52	29	100	0
Miasta od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	14 320	20	48	51	28	100	0
Miasta poniżej 20 tys. mieszkańców	4177	20	44	49	28	100	0
Gminy wiejskie	13 509	24	52	53	28	100	0

WYNIKI UCZNIÓW SZKÓŁ PUBLICZNYCH I SZKÓŁ NIEPUBLICZNYCH

Tabela 10. Wyniki uczniów szkół publicznych i szkół niepublicznych – parametry statystyczne

	Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
Szkoła publiczna	53 216	20	48	51	29	100	0
Szkoła niepubliczna	2474	96	68	63	29	100	0

POZIOM WYKONANIA ZADAŃ

Tabela 11. Poziom wykonania zadań

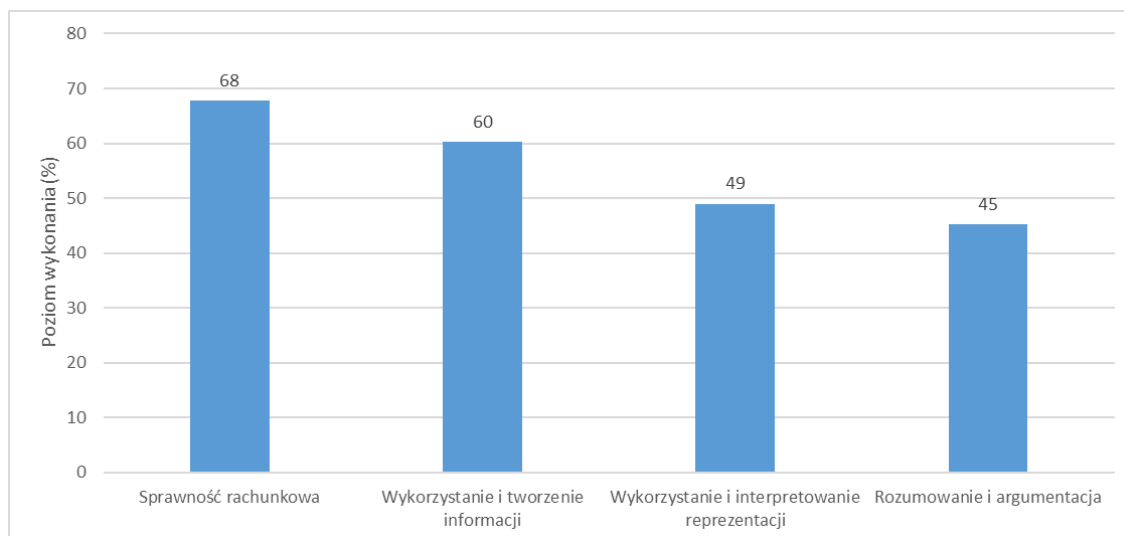
Wymagania egzaminacyjne 2023			
Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
1.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	XIII. Proporcjonalność prosta. Uczeń: 2) wyznacza wartość przyjmowaną przez wielkość wprost proporcjonalną w przypadku konkretnej zależności proporcjonalnej [...].	64
2.	I. Sprawność rachunkowa. 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub w działaniach trudniejszych pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 10) oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych. IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 4) sprowadza ułamki zwykłe do wspólnego mianownika.	63
3.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	IX. Tworzenie wyrażeń algebraicznych z jedną i z wieloma zmiennymi. Uczeń: 3) oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych.	56
4.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	XXII. Zadania tekstowe. Uczeń: 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami. II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową lub dwucyfrową [...]. V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) [...] mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci [...] lub pisemnie.	70
5.	I. Sprawność rachunkowa. 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub w działaniach trudniejszych pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	VIII. Pierwiastki. Uczeń: 1) oblicza wartości pierwiastków kwadratowych i sześciennych z liczb, które są odpowiednio kwadratami lub sześcianami liczb wymiernych.	72

Wymagania egzaminacyjne 2023			
Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
6.	IV. Rozumowanie i argumentacja. 1. Przeprowadzenie prostego rozumowania, podawanie argumentów uzasadniających poprawność rozumowania, rozróżnianie dowodu od przykładu.	XII. Równania z jedną niewiadomą. Uczeń: 4) rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, w tym także z obliczeniami procentowymi.	40
7.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	VII. Potęgi o podstawach wymiernych. Uczeń: 2) mnoży i dzieli potęgi o wykładnikach całkowitych dodatnich; 4) podnosi potęgę do potęgi.	38
8.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 2. Interpretowanie i tworzenie tekstów o charakterze matematycznym oraz graficzne przedstawianie danych.	IX. Tworzenie wyrażeń algebraicznych z jedną i z wieloma zmiennymi. Uczeń: 4) [...] zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych jednej lub kilku zmiennych.	66
9.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	XIX. Geometria przestrzenna. Uczeń: 1) rozpoznaje graniastosłupy proste, ostrosłupy (w tym proste i prawidłowe) [...] w sytuacjach praktycznych [...].	56
10.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	VI. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 4) zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: [...] centymetr, [...] metr [...]; 6) oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali [...].	45
11.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	XX. Wprowadzenie do kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: 2) przeprowadza proste doświadczenia losowe, polegające na [...] losowaniu np. kuli spośród zestawu kul, analizuje je i oblicza prawdopodobieństwa zdarzeń w doświadczeniach losowych. IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 12) porównuje ułamki (zwykłe [...]).	66

Wymagania egzaminacyjne 2023			
Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
12.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	XVI. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń: 2) zna najważniejsze własności [...], prostokąta [...]; 6) zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego). XVII. Wielokąty. Uczeń: 4) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków.	72
13.	IV. Rozumowanie i argumentacja. 2. Dostrzeganie regularności, podobieństw oraz analogii i formułowanie wniosków na ich podstawie.	XIV. Proste i odcinki. Uczeń: 2) rozpoznaje proste i odcinki prostopadłe i równoległe. II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 4) wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych.	47
14.	IV. Rozumowanie i argumentacja. 1. Przeprowadzanie prostego rozumowania, podawanie argumentów uzasadniających poprawność rozumowania, rozróżnianie dowodu od przykładu.	XVII. Wielokąty. Uczeń: 5) stosuje wzory na pole [...] kwadratu [...], przedstawionych na rysunku [...].	62
15.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	XVII. Wielokąty. Uczeń: 7) oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów.	51
16.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	XII. Równania z jedną niewiadomą. Uczeń: 4) rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą [...]. XXII. Zadania tekstowe. Uczeń: 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki [...] oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody.	49

Wymagania egzaminacyjne 2023			
Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
17.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	VI. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 4) [...] prawidłowo stosuje jednostki długości [...]; 7) w sytuacji praktycznej oblicza: drogę przy danej prędkości i danym czasie, prędkość przy danej drodze i danym czasie [...] oraz stosuje jednostki prędkości [...] m/s. XIII. Proporcjonalność prosta. Uczeń: 2) wyznacza wartość przyjmowaną przez wielkość wprost proporcjonalną w przypadku konkretnej zależności proporcjonalnej [...].	54
18.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	XVII. Wielokąty. Uczeń: 5) stosuje wzory na pole trójkąta [...] przedstawionych na rysunku [...], a także do wyznaczania długości odcinków [...].	33
19.	IV. Rozumowanie i argumentacja. 3. Stosowanie strategii wynikającej z treści zadania, tworzenie strategii rozwiązania problemu, również w rozwiązaniach wieloetapowych oraz w takich, które wymagają umiejętności łączenia wiedzy z różnych działów matematyki.	XIX. Geometria przestrzenna. Uczeń: 4) oblicza objętość [...] prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi.	40

POZIOM WYKONANIA ZADAŃ W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH OBSZARÓW UMIEJĘTNOŚCI



Wykres 4. Poziom wykonania zadań w zakresie poszczególnych obszarów umiejętności

5. KOMENTARZ WYNIKÓW KRAJOWYCH

Szczegółowe omówienie wyników i komentarz są w sprawozdaniu ogólnopolskim, dostępnym na stronie internetowej CKE:

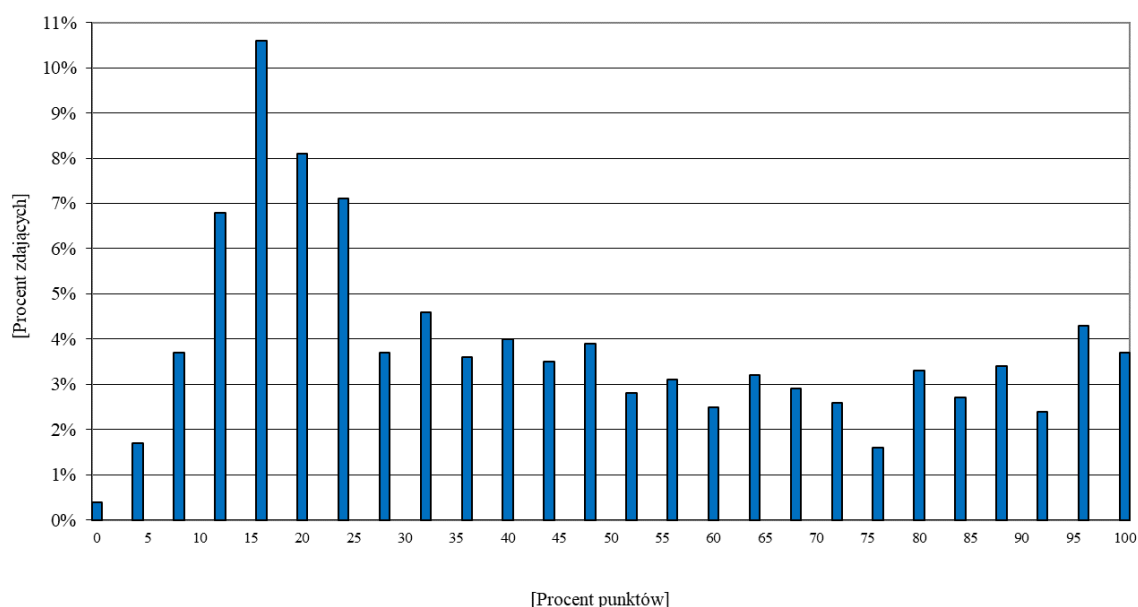
<https://cke.gov.pl/egzamin-osmoklasisty/wyniki/>

6. PODSTAWOWE INFORMACJE O ARKUSZACH DOSTOSOWANYCH

OPIS ARKUSZA DLA UCZNIÓW Z AUTYZMEM, W TYM Z ZESPOŁEM ASPERGERA

Arkusz dla uczniów z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera z zakresu matematyki (OMAP-200-2305) został przygotowany na podstawie arkusza standardowego OMAP-100-2305, zgodnie z zaleceniami specjalistów. Uczniowie otrzymali arkusze dostosowane pod względem graficznym: wyróżniono informację o numerze każdego zadania i liczbie punktów możliwych do uzyskania za jego rozwiązanie, zwiększono odstępy między wierszami w tekstach, zastosowano – jednolity w całym arkuszu – pionowy układ odpowiedzi. W zadaniach zamkniętych umieszczono informacje o sposobie zaznaczenia właściwych odpowiedzi oraz dodano miejsca na rozwiązanie zadań – brudnopis. W zadaniach otwartych uszczegółowiono polecenia i wskazano miejsca na zapisanie odpowiedzi.

WYNIKI UCZNIÓW Z AUTYZMEM, W TYM Z ZESPOŁEM ASPERGERA



Wykres 5. Rozkład wyników uczniów

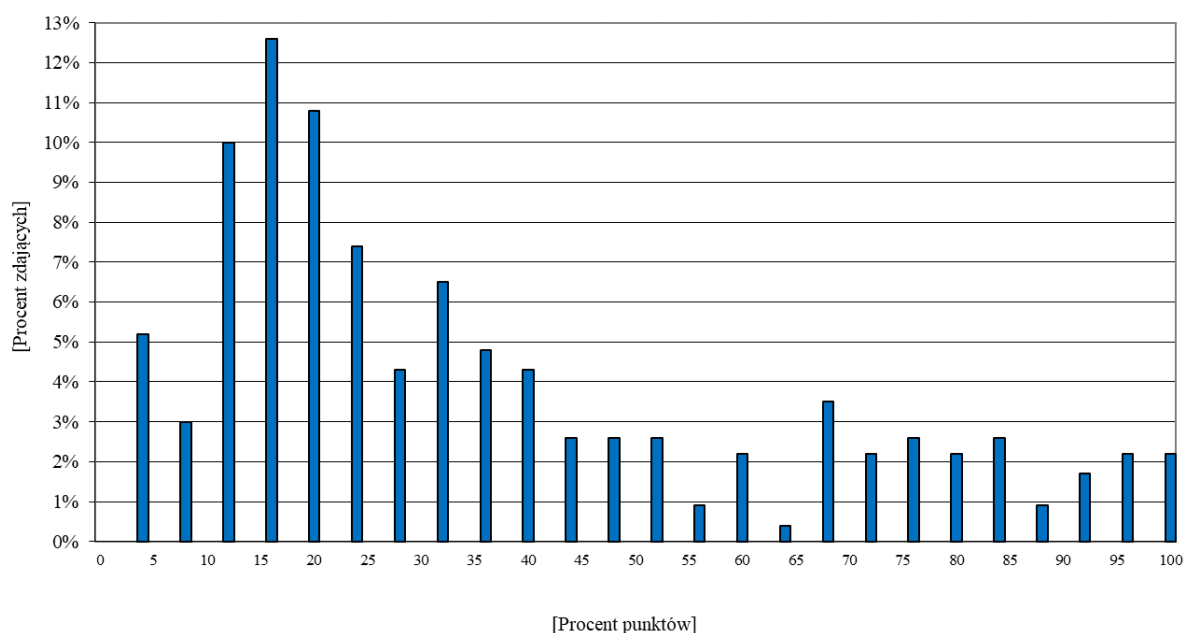
Tabela 12. Wyniki uczniów z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
1137	16	36	45	29	100	0

OPIS ARKUSZA DLA UCZNIÓW SŁABOWIDZĄCYCH I UCZNIÓW NIEWIDOMYCH

Arkusze dla uczniów słabowidzących i uczniów niewidomych z zakresu matematyki (OMAP-400-2305, OMAP-500-2305, OMAP-600-2305) zostały przygotowane na podstawie arkusza OMAP-100-2305, zgodnie z zaleceniami specjalistów pracujących z uczniami z dysfunkcją wzroku. Uczniowie słabowidzący otrzymali arkusze, w których dostosowano wielkość czcionki (odpowiednio Arial 16 pkt i Arial 24 pkt), odstępy między wierszami, zmodyfikowano słownictwo i polecenia w zadaniach, uproszczono i powiększono formy graficzne, zastosowano – jednolity w całym arkuszu – pionowy układ odpowiedzi. Dla uczniów niewidomych przygotowano arkusz w brajlu.

WYNIKI UCZNIÓW SŁABOWIDZĄCYCH I UCZNIÓW NIEWIDOMYCH



Wykres 6. Rozkład wyników uczniów

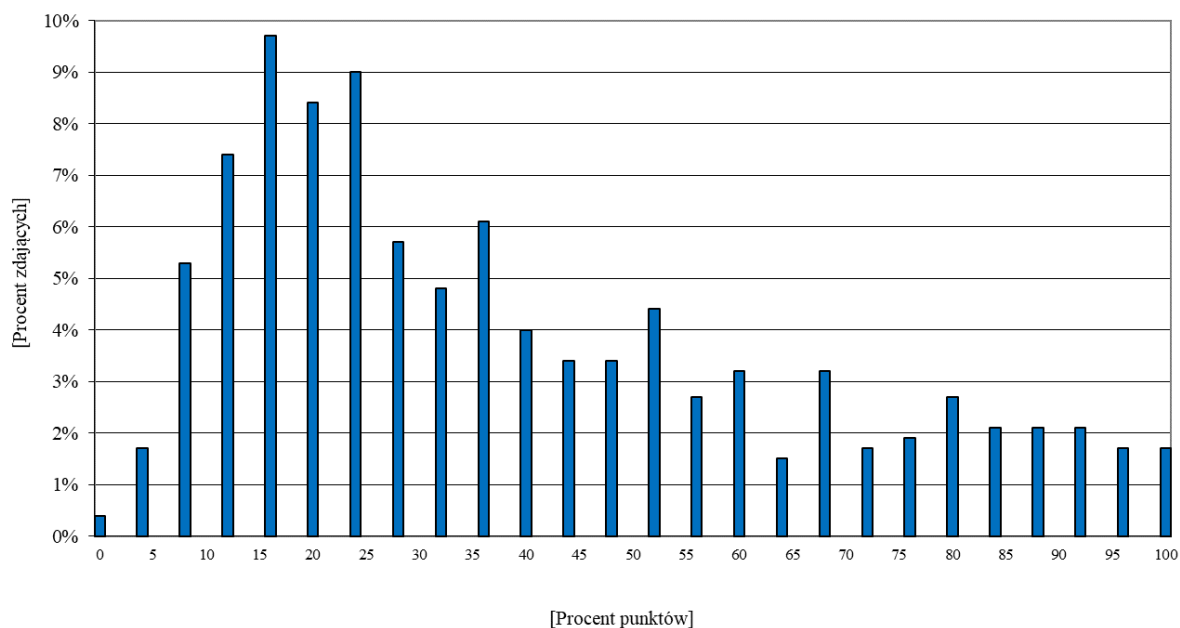
Tabela 13. Wyniki uczniów słabowidzących i uczniów niewidomych – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
231	16	28	37	27	100	4

OPIS ARKUSZA DLA UCZNIÓW SŁABOSŁYSZĄCYCH I UCZNIÓW NIESŁYSZĄCYCH

Uczniowie słabosłyszący i uczniowie niesłyszący rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-700-2305, który został przygotowany na podstawie arkusza OMAP-100-2305 i dostosowany do ich dysfunkcji przez specjalistów. Trzony zadań i polecenia uproszczono, ograniczając je do niezbędnych informacji oraz dostosowano słownictwo. Wyróżniono podkreśleniem istotne do rozwiązania zadań informacje, uszczegółowiono opis rysunków.

WYNIKI UCZNIÓW SŁABOSŁYSZĄCYCH I UCZNIÓW NIESŁYSZĄCYCH



Wykres 7. Rozkład wyników uczniów

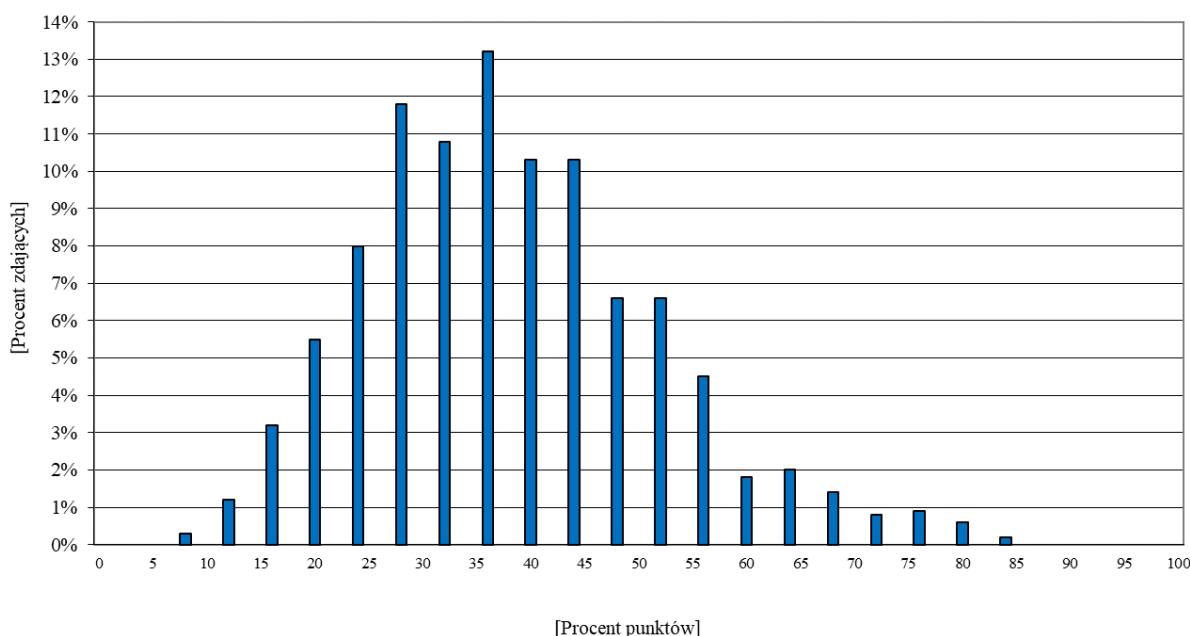
Tabela 14. Wyniki uczniów słabosłyszących i uczniów niesłyszących – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
476	16	32	39	26	100	0

OPIS ARKUSZA DLA UCZNIÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ W STOPNIU LEKKIM

Uczniowie z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-800-2305. Arkusz egzaminacyjny zawierał 15 zadań: 10 zamkniętych i 5 otwartych. Wśród zadań zamkniętych były zadania wyboru wielokrotnego i zadania typu prawda-fałsz. Zadania otwarte wymagały od uczniów samodzielnego sformułowania rozwiązania i zapisania odpowiedzi. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać maksymalnie 25 punktów (15 punktów za zadania zamknięte i 10 punktów za zadania otwarte). Treści zadań przedstawiono lub dodatkowo zilustrowano za pomocą różnych form graficznych – tabele, rysunki – które ułatwiały udzielenie poprawnych odpowiedzi. Wiele z nich nawiązywało do sytuacji życiowych bliskich uczniowi.

WYNIKI UCZNIÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ W STOPNIU LEKKIM



Wykres 8. Rozkład wyników uczniów

Tabela 15. Wyniki uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
651	36	36	38	14	84	8

OPIS ARKUSZA DLA UCZNIÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ RUCHOWĄ SPOWODOWANĄ MÓZGOWYM PORAŻENIEM DZIECIĘCYM

Uczniowie z niepełnosprawnością ruchową spowodowaną mózgowym porażeniem dziecięcym rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-Q00-2305. Arkusz egzaminacyjny zawierał 18 zadań: 13 zamkniętych i 5 otwartych. Wśród zadań zamkniętych było 11 zadań wyboru wielokrotnego i 2 typu prawda-falsz. Zadania otwarte wymagały od uczniów samodzielnego sformułowania rozwiązania oraz zapisania odpowiedzi. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać maksymalnie 25 punktów (15 punktów za zadania zamknięte i 10 punktów za zadania otwarte). Arkusz został dostosowany zgodnie z zaleceniami specjalistów. Uczniowie otrzymali arkusze dostosowane pod względem graficznym: zastosowano czcionkę Arial 14 pkt, każde zadanie umieszczono na osobnej stronie, wyróżniono informację o numerze zadania i liczbie punktów możliwych do uzyskania za jego rozwiązanie, zwiększono odstępy między wierszami w tekstach i powiększono rysunki, zastosowano – jednolity w całym arkuszu – pionowy układ odpowiedzi. Przy każdym zadaniu zamkniętym umieszczono informację o sposobie zaznaczenia właściwej odpowiedzi. W zadaniach wykorzystano tabelę i rysunki, które ułatwiały udzielenie poprawnych odpowiedzi.

WYNIKI UCZNIÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ RUCHOWĄ SPOWODOWANĄ MÓZGOWYM PORAŻENIEM DZIECIĘCYM

Tabela 16. Wyniki uczniów z niepełnosprawnością ruchową spowodowaną mózgowym porażeniem dziecięcym – parametry statystyczne*

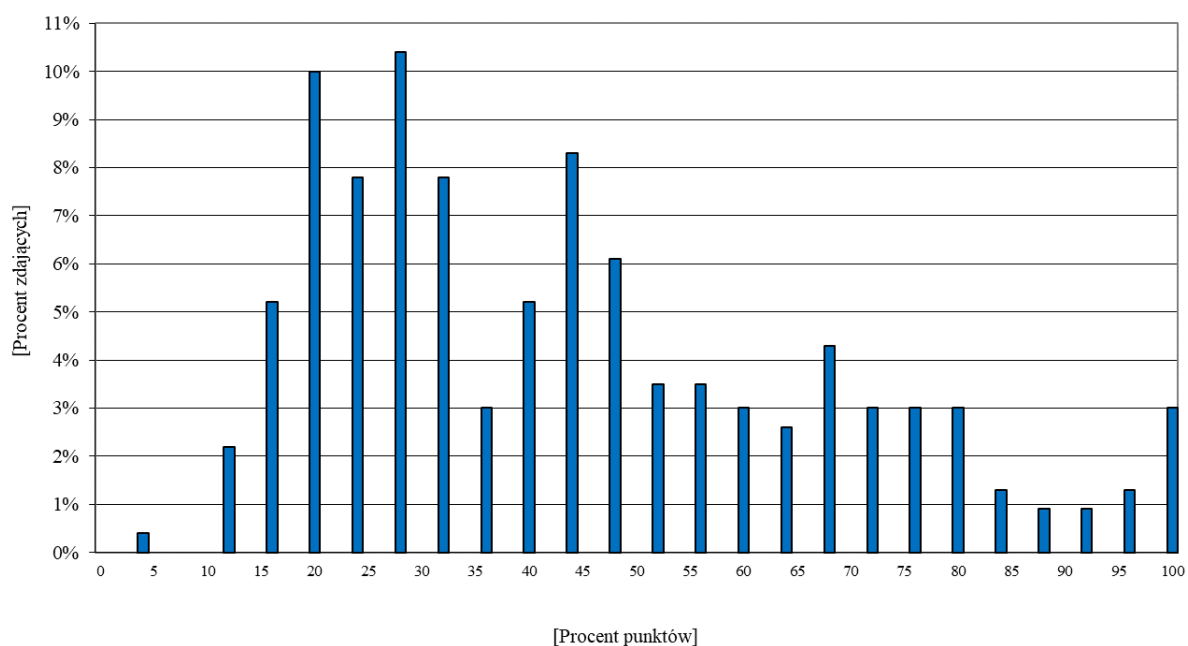
Liczba uczniów	Modalna (%)	Mediana (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)	Maksimum (%)	Minimum (%)
17	–	–	–	–	–	–

*Parametry statystyczne są podawane dla grup liczących 30 lub więcej uczniów.

OPIS ARKUSZA DLA UCZNIÓW Z AFAZJĄ

Uczniowie z afazją rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-900-2305. Arkusz egzaminacyjny zawierał 18 zadań: 13 zamkniętych i 5 otwartych. Wśród zadań zamkniętych było 11 zadań wyboru wielokrotnego i 2 zadania typu prawda-fałsz. Zadania otwarte wymagały od uczniów samodzielnego sformułowania rozwiązania oraz zapisania odpowiedzi. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać maksymalnie 25 punktów (15 punktów za zadania zamknięte i 10 punktów za zadania otwarte). Arkusz został dostosowany zgodnie z zaleceniami specjalistów. Uczniowie otrzymali arkusze dostosowane pod względem graficznym: zastosowano czcionkę Arial 14 pkt, każde zadanie umieszczono na osobnej stronie, wyróżniono informację o numerze zadania i liczbie punktów możliwych do uzyskania za jego rozwiązanie, zwiększono odstępy między wierszami w tekstach i powiększono rysunki, zastosowano – jednolity w całym arkuszu – pionowy układ odpowiedzi. Przy każdym zadaniu zamkniętym umieszczono informację o sposobie zaznaczenia właściwej odpowiedzi.

WYNIKI UCZNIÓW Z AFAZJĄ



Wykres 9. Rozkład wyników uczniów

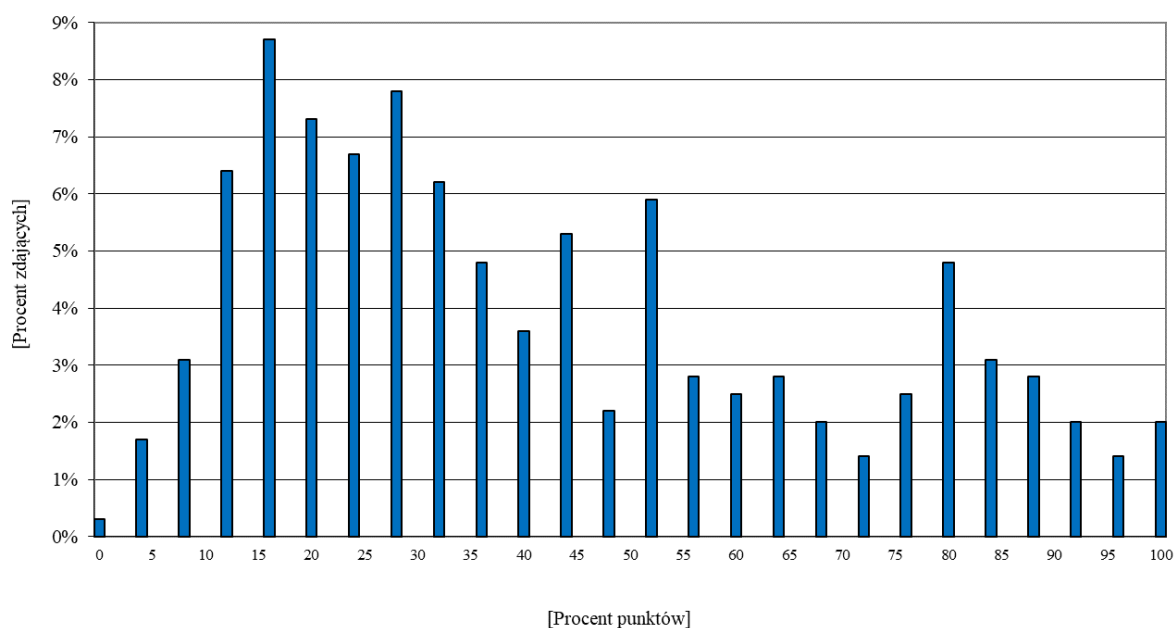
Tabela 17. Wyniki uczniów z afazją – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
230	28	40	44	23	100	4

OPIS ARKUSZA DLA UCZNIÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 165 UST. 1 USTAWY (CUDZOZIEMCY)

Uczniowie, o których mowa w art. 165 ust. 1 ustawy (cudzoziemcy), rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-C00-2305. Arkusz ten składał się z 19 zadań: 15 zamkniętych oraz 4 otwartych. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać maksymalnie 25 punktów (15 punktów za zadania zamknięte i 10 punktów za zadania otwarte). Arkusz był dostosowany do potrzeb zdających, którym ograniczona znajomość języka polskiego utrudnia zrozumienie czytanego tekstu.

WYNIKI UCZNIÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 165 UST. 1 USTAWY (CUDZOZIEMCY)



Wykres 10. Rozkład wyników uczniów

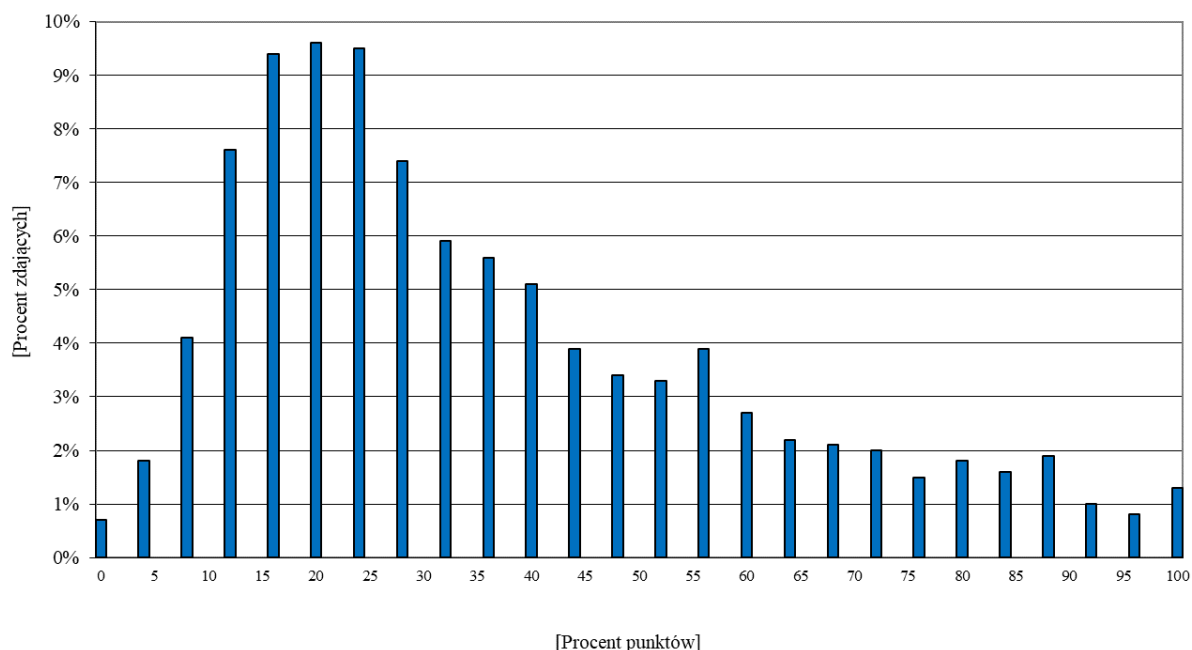
Tabela 18. Wyniki uczniów, o których mowa w art. 165 ust.1 ustawy (cudzoziemcy) – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
357	16	36	42	26	100	0

OPIS ARKUSZA DLA UCZNIÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 UST. 1 USTAWY (OBYWATELE UKRAINY)

Uczniowie, o których mowa w art. 2 ust. 1 ustawy *o pomocy obywatelom Ukrainy w związku z konfliktem zbrojnym na terytorium tego państwa*, rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAU-C00-2305, przetłumaczone z arkusza standardowego na język ukraiński.

WYNIKI UCZNIÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 UST. 1 USTAWY (OBYWATELE UKRAINY)



Wykres 11. Rozkład wyników uczniów

Tabela 19. Wyniki uczniów, o których mowa w art. 2 ust. 1 ustawy (obywatele Ukrainy) – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
1653	20	28	37	24	100	0

**Centralna Komisja Egzaminacyjna**

ul. Józefa Lewartowskiego 6, 00-190 Warszawa
tel. 22 536-65-00, fax 22 536-65-04
www.cke.gov.pl sekretariat@cke.gov.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 Krakowie**

os. Szkolne 37, 31-978 Kraków
tel. 12 683-21-01, fax 12 683-21-02
www.oke.krakow.pl oke@oke.krakow.pl

**Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży**

Al. Legionów 9, 18-400 Łomża
tel./fax 86 216-44-95
www.oke.lomza.pl sekretariat

**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

**Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Warszawie**

Plac Europejski 3, 00-844 Warszawa
tel. 22 457-03-35, fax 22 457-03-45

**Okręgowa Komisja Egzaminacyjna we Wrocławiu**

ul. Tadeusza Zielińskiego 57, 53-533 Wrocław
tel. 71 785-18-94, fax 71 785-18-73