



**Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży**

18-400 Łomża, Al. Legionów 9, tel. fax (86) 216-44-95

(86) 473-71-20, (86) 473-71-21, (86) 473-71-22

[www.oke.lomza.pl](http://www.oke.lomza.pl) e-mail: [sekretariat@oke.lomza.pl](mailto:sekretariat@oke.lomza.pl)

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

**Łomża 2023**

## Opracowanie

### **OKRĘGOWA KOMISJA EGZAMINACYJNA W ŁOMŻY:**

Maria Fromelc-Chmielewska

Krzysztof Najda

Opracowano we współpracy z Centralną Komisją Egzaminacyjną w Warszawie.

**Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży**  
Al. Legionów 9, 18-400 Łomża, tel. fax (86) 216-44-95  
(86) 473-71-20, (86) 473-71-21, (86) 473-71-22  
e-mail: sekretariat@oke.lomza.pl  
[www.oke.lomza.pl](http://www.oke.lomza.pl)

## Spis treści

### MATEMATYKA

1.	OPIS ARKUSZA STANDARDOWEGO .....	6
2.	DANE DOTYCZĄCE POPULACJI UCZNIÓW.....	6
3.	PRZEBIEG EGZAMINU .....	8
4.	PODSTAWOWE DANE STATYSTYCZNE .....	9
	<b>PODSTAWOWE INFORMACJE O ARKUSZACH DOSTOSOWANYCH .....</b>	<b>18</b>



## 1. Opis arkusza standardowego

W roku szkolnym 2022/2023 egzamin ósmoklasisty z matematyki został przeprowadzony na podstawie wymagań egzaminacyjnych określonych w rozporządzeniu w sprawie wymagań egzaminacyjnych dla egzaminu ósmoklasisty<sup>1</sup>.

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 – fałsz i 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 ROZWIĄDUJĄCY ZADANIA W ARKUSZU STANDARDOWYM (ARKUSZ OMAP-100-2305)

Liczba uczniów		13 569
Uczniowie	bez dysleksji rozwojowej	11 659
	z dysleksją rozwojową	1 910
	dziewczęta	6 756
	chłopcy	6 813
	ze szkół na wsi	3 708
	ze szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców	2 831
	ze szkół w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	3 087
	ze szkół w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	3 943
	ze szkół publicznych	12 891
	ze szkół niepublicznych	678
	w języku litewskim	24
	o których mowa w art. 2 ust. 1 <sup>2</sup> ustawy (obywatele Ukrainy)	204

Z egzaminu zwolniono 45 uczniów – laureatów olimpiad przedmiotowych oraz laureatów konkursów przedmiotowych o zasięgu wojewódzkim.

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 12 marca 2022 r. o pomocy obywatelom Ukrainy w związku z konfliktem zbrojnym na terytorium tego państwa (Dz.U. z 2023 r. poz. 103, późn. zm.).

**TABELA 2.** UCZNIOWIE ROZWIĄZUJĄCY ZADANIA W ARKUSZACH DOSTOSOWANYCH

Uczniowie	z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera	219
	słabowidzący	31
	słabosłyszący i niesłyszący	33
	z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim	150
	z afazją	41
	z niepełnosprawnością ruchową spowodowaną mózgowym porażeniem dziecięcym	8
	z niepełnosprawnościami sprzężonymi	8
	o których mowa w art. 94a ust. 1 ustawy <sup>3</sup> (cudzoziemcy)	183
	o których mowa w art. 2 ust. 1 ustawy (obywatele Ukrainy)	-
	z zaburzeniem widzenia barw	3
	<b>Ogółem</b>	<b>676</b>

<sup>3</sup> Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. *Prawo oświatowe* (tekst jedn. Dz.U. z 2023 r. poz. 900).

### 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		374	
Liczba zespołów egzaminatorów		18	
Liczba egzaminatorów		319	
Liczba obserwatorów <sup>4</sup> (§ 8 ust. 1)		22	
Liczba unieważnień <sup>5</sup>	w przypadku:		
	art. 44zzv pkt 1	stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez ucznia	-
	art. 44zzv pkt 2	wniesienia lub korzystania przez ucznia w sali egzaminacyjnej z urządzenia telekomunikacyjnego	-
	art. 44zzv pkt 3	zakłócenia przez ucznia prawidłowego przebiegu egzaminu ósmoklasisty	-
	art. 44zzw ust. 1	stwierdzenia podczas sprawdzania pracy niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez ucznia	-
	art. 44zzy ust. 7	stwierdzenia naruszenia przepisów dotyczących przeprowadzania egzaminu ósmoklasisty	-
	art. 44zzy ust. 10	niemożności ustalenia wyniku (np. zaginięcia karty odpowiedzi)	-
	inne (np. złe samopoczucie ucznia)		2
Liczba wglądów <sup>6</sup> (art. 44zzz ust. 1)		127	

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

<sup>5</sup> Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz.2230).

<sup>6</sup> j. w.

## 4. Podstawowe dane statystyczne

### Wyniki uczniów

WYKRES 1. ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZ OMAP-100-2305)

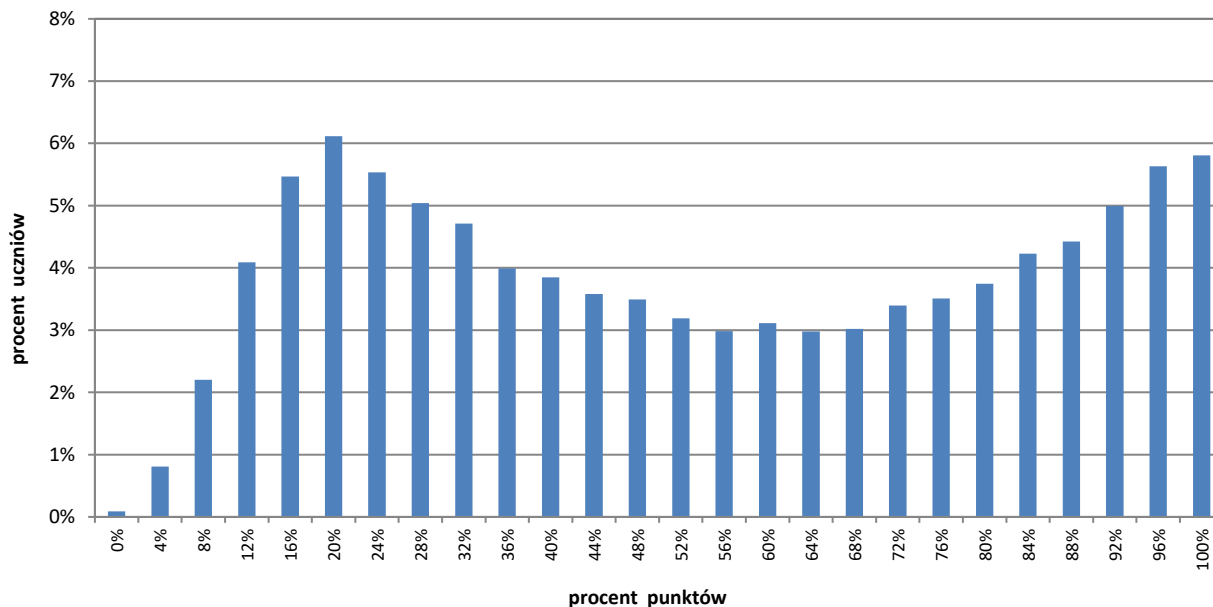


TABELA 4. WYNIKI UCZNIÓW – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2305)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
13 569	0	100	52	20	54	30



## 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 (ARKUSZ OMAP-100-2305)

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	7
88	85	
92	90	8
96	95	
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 szkół<sup>7</sup> na skali staninowej

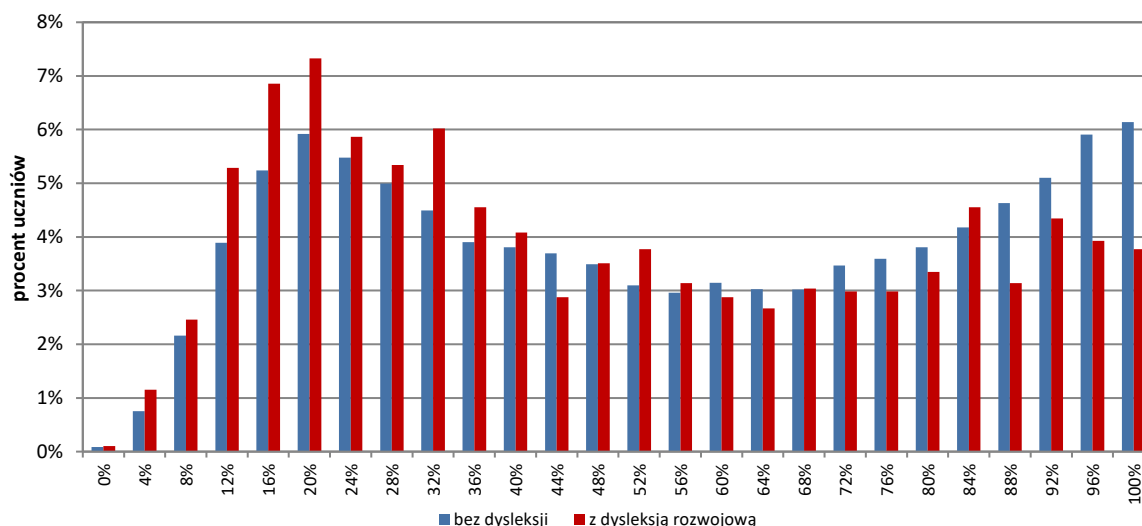
**TABELA 6.** WYNIKI SZKÓŁ NA SKALI STANINOWEJ (ARKUSZ OMAP-100-2305)

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 (ARKUSZ OMAP-100-2305)



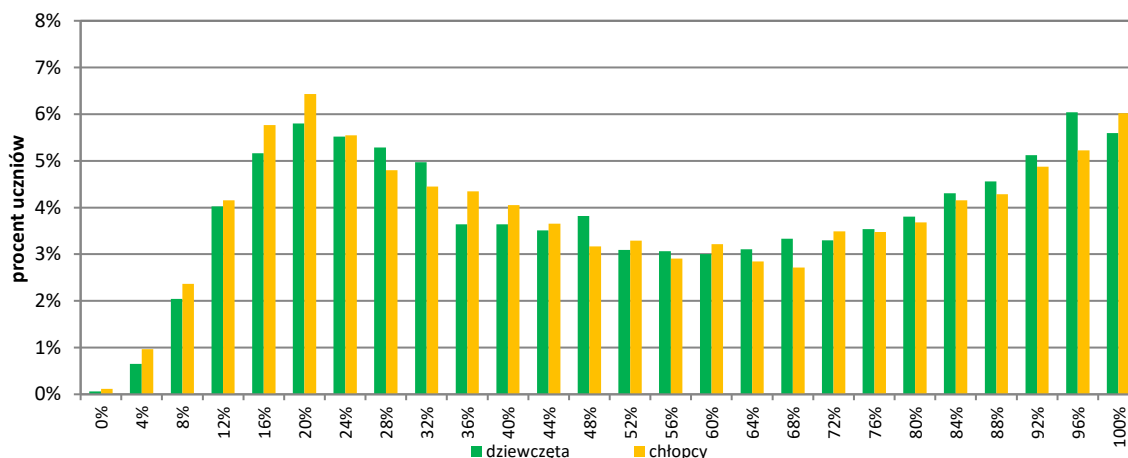
**TABELA 7.** WYNIKI UCZNIÓW BEZ DYSLEKSJI ORAZ UCZNIÓW Z DYSLEKSJĄ ROZWOJOWĄ – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2305)

	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Uczniowie bez dysleksji	11 659	0	100	52	100	55	30
Uczniowie z dysleksją rozwojową	1 910	0	100	44	20	49	29

<sup>7</sup> Ilekroć 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.

## Wyniki dziewcząt i chłopców

**WYKRES 3.** ROZKŁADY WYNIKÓW DZIEWCZĄT I CHŁOPCÓW (ARKUSZ OMAP-100-2305)



**TABELA 8.** WYNIKI DZIEWCZĄT I CHŁOPCÓW – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2305)

Płeć	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Dziewczęta	6 756	0	100	52	96	54	29
Chłopcy	6 813	0	100	52	20	53	30

## Wyniki uczniów a wielkość miejscowości

**TABELA 9.** WYNIKI UCZNIÓW W ZALEŻNOŚCI OD LOKALIZACJI SZKOŁY – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2305)

	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Wieś	3 708	0	100	44	20	49	29
Miasto do 20 tys. mieszkańców	2 831	0	100	44	20	49	29
Miasto od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	3 087	0	100	48	20	52	29
Miasto powyżej 100 tys. mieszkańców	3 943	0	100	72	100	63	29

## Wyniki uczniów szkół publicznych i szkół niepublicznych

**TABELA 10.** WYNIKI UCZNIÓW SZKÓŁ PUBLICZNYCH I SZKÓŁ NIEPUBLICZNYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2305)

	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Szkoła publiczna	12 891	0	100	52	20	53	29
Szkoła niepubliczna	678	4	100	72	100	64	31

## Poziom wykonania zadań

**TABELA 11.** POZIOM WYKONANIA ZADAŃ (ARKUSZ OMAP-100-2305)

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 [...].	65
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.	65
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.	58
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.	71
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

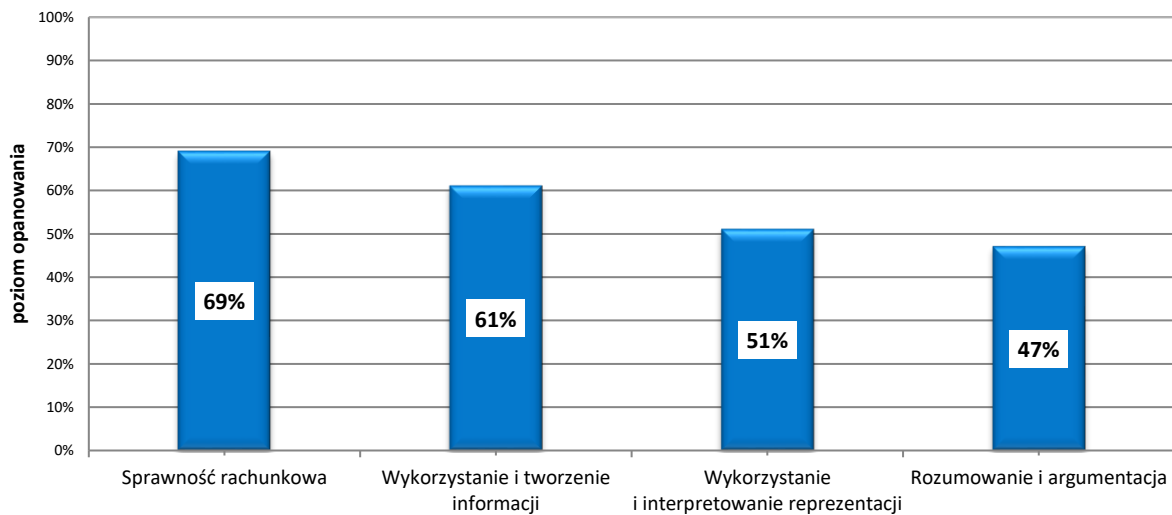
Wymagania egzaminacyjne 2023			
Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
6.	IV. Rozumowanie i argumentacja. 1. Przeprowadzenie prostego rozumowania, podawanie argumentów uzasadniających poprawność rozumowania, rozróżnianie dowodu od przykładu.	XII. Równania z jedną niewiadomą. Uczeń: 4) rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, w tym także z obliczeniami procentowymi.	42
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.	40
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.	67
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 [...].	58
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 [...].	47
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 [...]).	68

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.	73
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.	49
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 [...].	64
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.	53
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.	53

<b>Wymagania egzaminacyjne 2023</b>			
<b>Numer zadania</b>	<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>	<b>Poziom wykonania zadania (%)</b>
17.	<p>III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.</p> <p>2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.</p>	<p>VI. Obliczenia praktyczne. Uczeń:</p> <p>4) [...] prawidłowo stosuje jednostki długości [...];</p> <p>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.</p> <p>XIII. Proporcjonalność prosta. Uczeń:</p> <p>2) wyznacza wartość przyjmowaną przez wielkość wprost proporcjonalną w przypadku konkretnej zależności proporcjonalnej [...].</p>	56
18.	<p>III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.</p> <p>1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.</p>	<p>XVII. Wielokąty. Uczeń:</p> <p>5) stosuje wzory na pole trójkąta [...] przedstawionych na rysunku [...], a także do wyznaczania długości odcinków [...].</p>	36
19.	<p>IV. Rozumowanie i argumentacja.</p> <p>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.</p>	<p>XIX. Geometria przestrzenna. Uczeń:</p> <p>4) oblicza objętość [...] prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi.</p>	42

## Średnie wyniki uczniów w zakresie poszczególnych obszarów umiejętności

**WYKRES 4.** ŚREDNIE WYNIKI UCZNIÓW W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH OBSZARÓW UMIEJĘTNOŚCI  
(ARKUSZ OMAP-100-2305)



Komentarz do wyników ósmoklasistów z kraju wraz z wnioskami i rekomendacjami znajduje się w sprawozdaniu „Sprawozdanie za rok 2023 r. Egzamin ósmoklasisty. *Matematyka*” zamieszczonym na stronie [www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl).



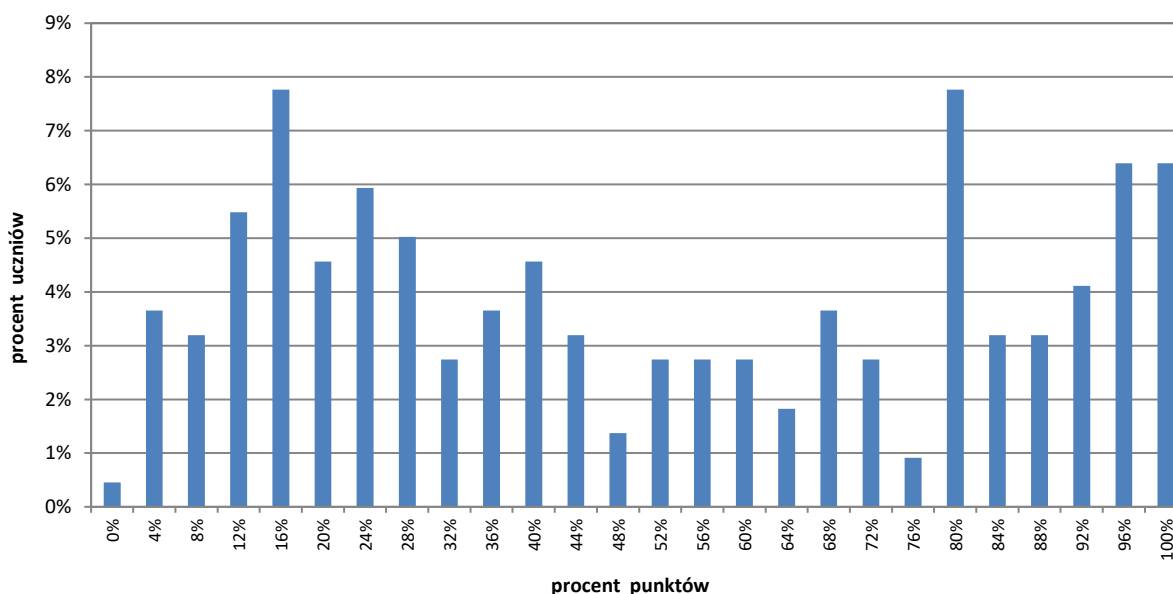
## Podstawowe informacje o arkuszach dostosowanych

### 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 (ARKUSZ OMAP-200-2305)



**TABELA 12.** WYNIKI UCZNIÓW Z AUTYZMEM, W TYM Z ZESPOŁEM ASPERGERA – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-200-2305)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
219	0	100	44	16*	51	32

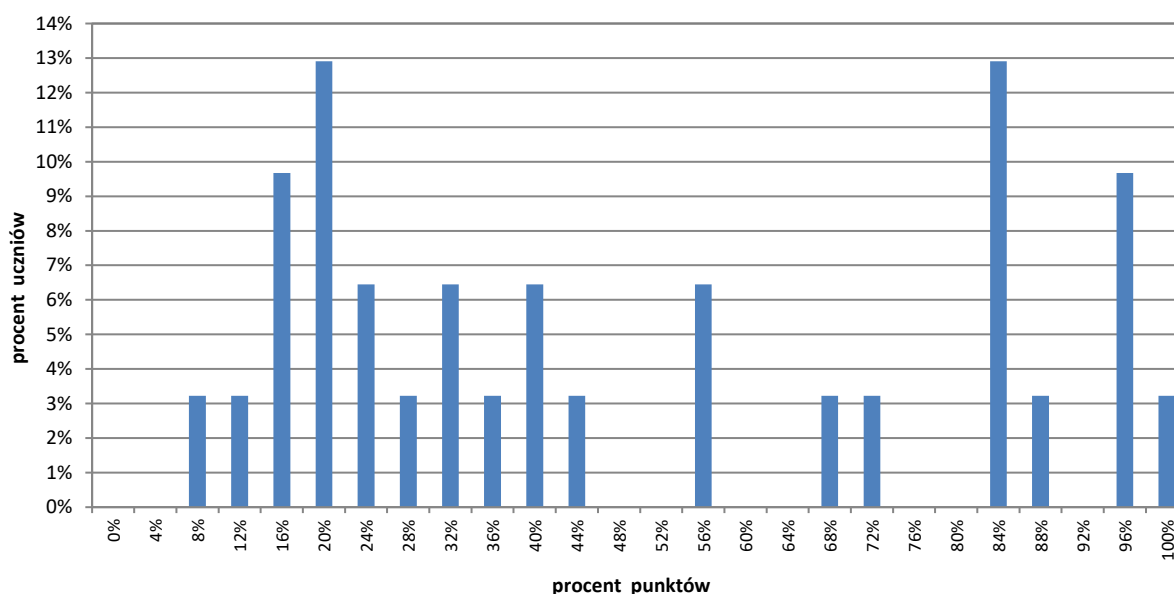
\* Istnieje wiele wartości modalnych, podano wartość najmniejszą.

## Opis arkusza dla uczniów słabowidzących

Arkusze dla uczniów słabowidzących i niewidomych z zakresu matematyki (OMAP-400-2305, OMAP-500-2305) 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.

## Wyniki uczniów słabowidzących

**WYKRES 6.** ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZE OMAP-400-2305, OMAP-500-2305)



**TABELA 13.** WYNIKI UCZNIÓW SŁABOWIDZĄCYCH I NIEWIDOMYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE  
 (ARKUSZE: OMAP-400-2305, OMAP-500-2305)\*

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
31	8	100	40	20*	49	31

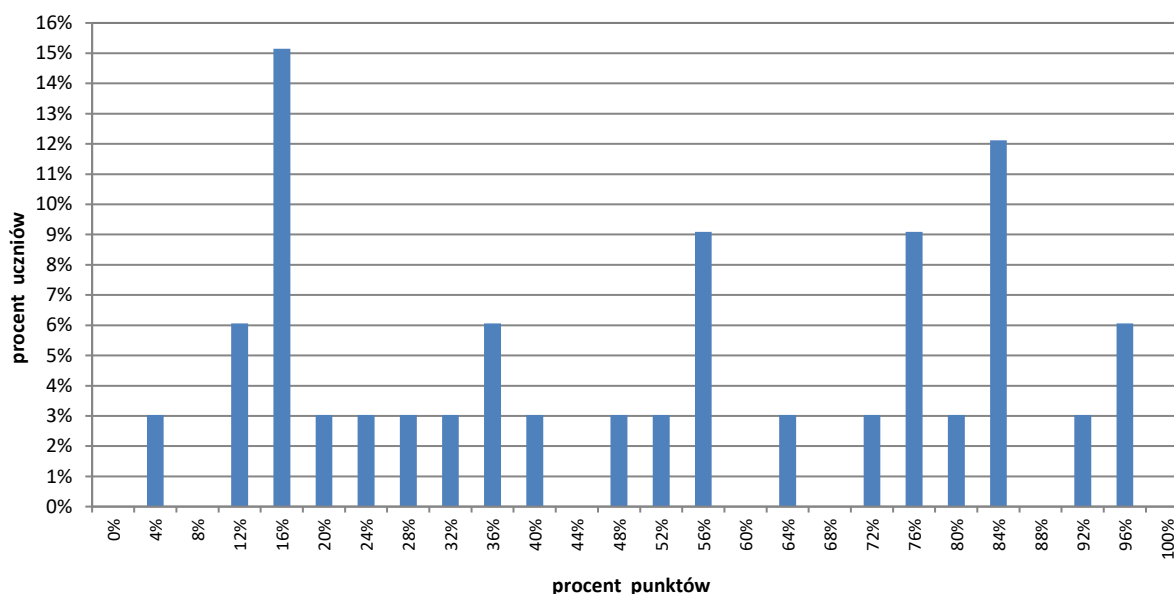
\* Istnieje wiele wartości modalnych, podano wartość najmniejszą.

## 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. Trzono 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 (ARKUSZE OMAP-700-2305)



**TABELA 14.** WYNIKI UCZNIÓW SŁABOSŁYSZĄCYCH I UCZNIÓW NIESŁYSZĄCYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-700-2305)

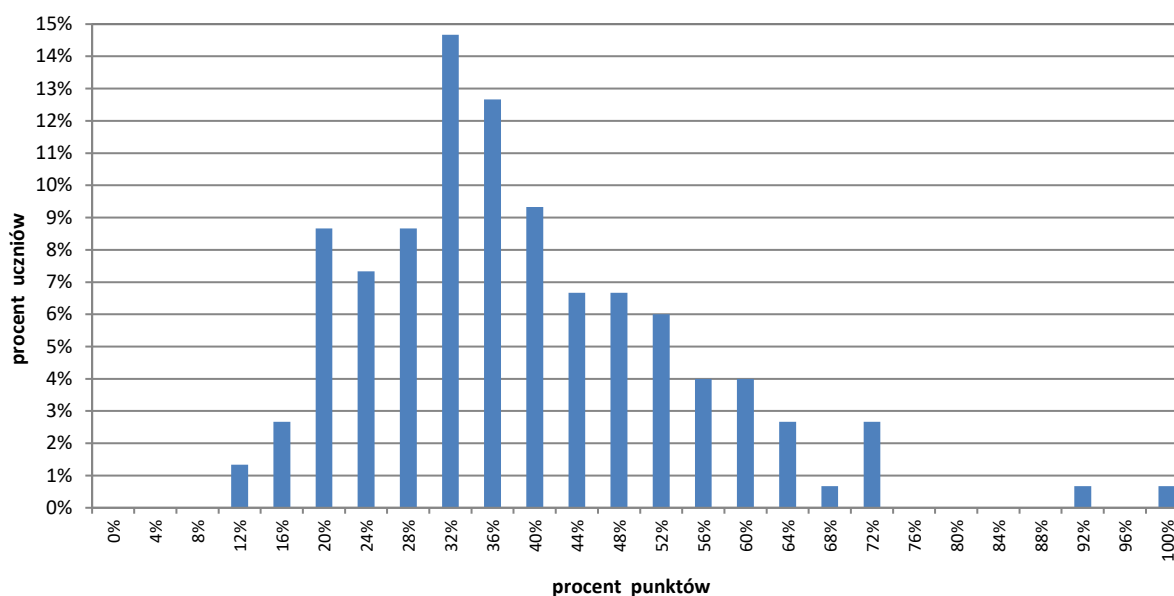
Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
33	4	96	52	16	50	30

### 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-falsz. 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 intelektualną w stopniu lekkim

**WYKRES 8.** ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZ OMAP-800-2305)



**TABELA 15.** WYNIKI UCZNIÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ W STOPNIU LEKKIM  
– PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-800-2305)

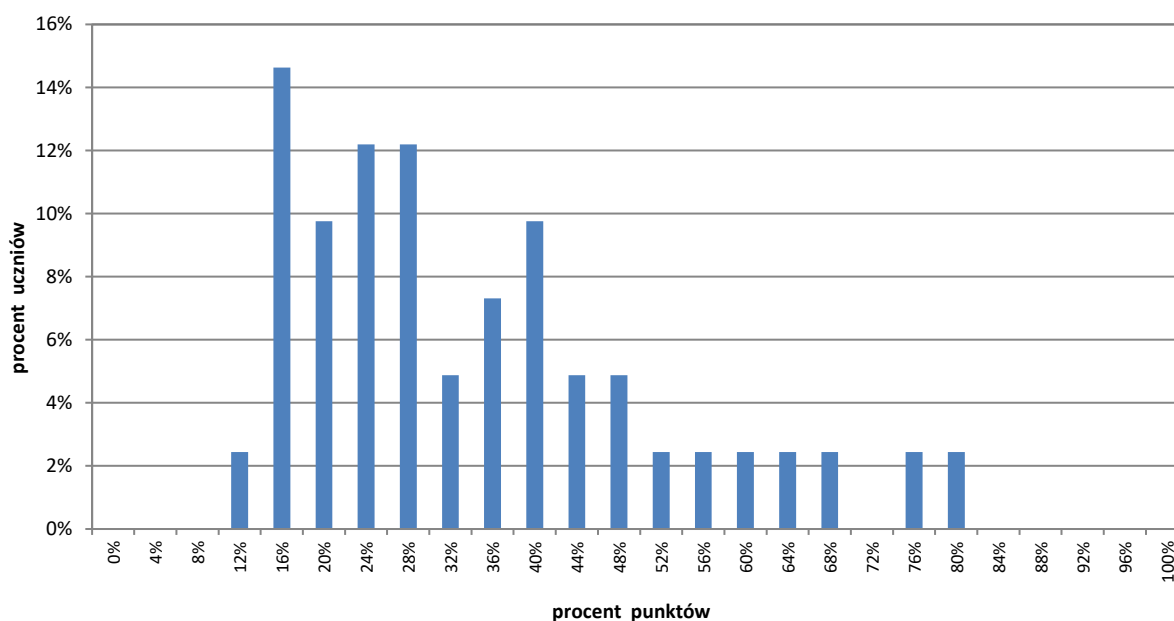
Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
150	12	100	36	32	39	15

## 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, dodano 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 Z AFAZJĄ (ARKUSZ OMAP-900-2305)



**TABELA 16.** WYNIKI UCZNIÓW Z AFAZJĄ – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-900-2305)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
41	12	80	28	16	35	17

**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-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, 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 17.** WYNIKI UCZNIÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ RUCHOWĄ SPOWODOWANĄ MÓZGOWYM PORAŻENIEM DZIECIĘCYM – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-Q00-2305)\*

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
8	-	-	-	-	44	-

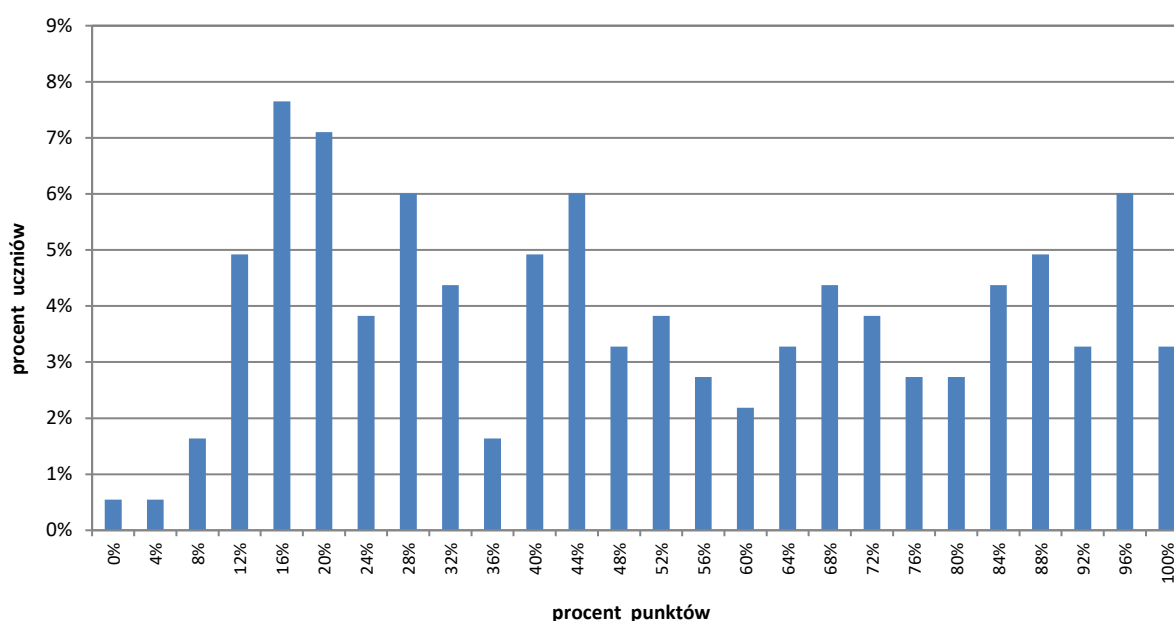
\* Parametry statystyczne są podane dla grup liczących 30 lub więcej zdających.

### Opis arkusza dla uczniów, o których mowa w art. 94a ust. 1 ustawy (cudzoziemcy)

Uczniowie, o których mowa w art. 94a 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 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. 94a ust. 1 ustawy (cudzoziemcy)

**WYKRES 10.** ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZ OMAP-C00-2305)



**TABELA 18.** WYNIKI UCZNIÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 94A UST.1 USTAWY (CUDZOZIEMCY)  
– PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-C00-2305)

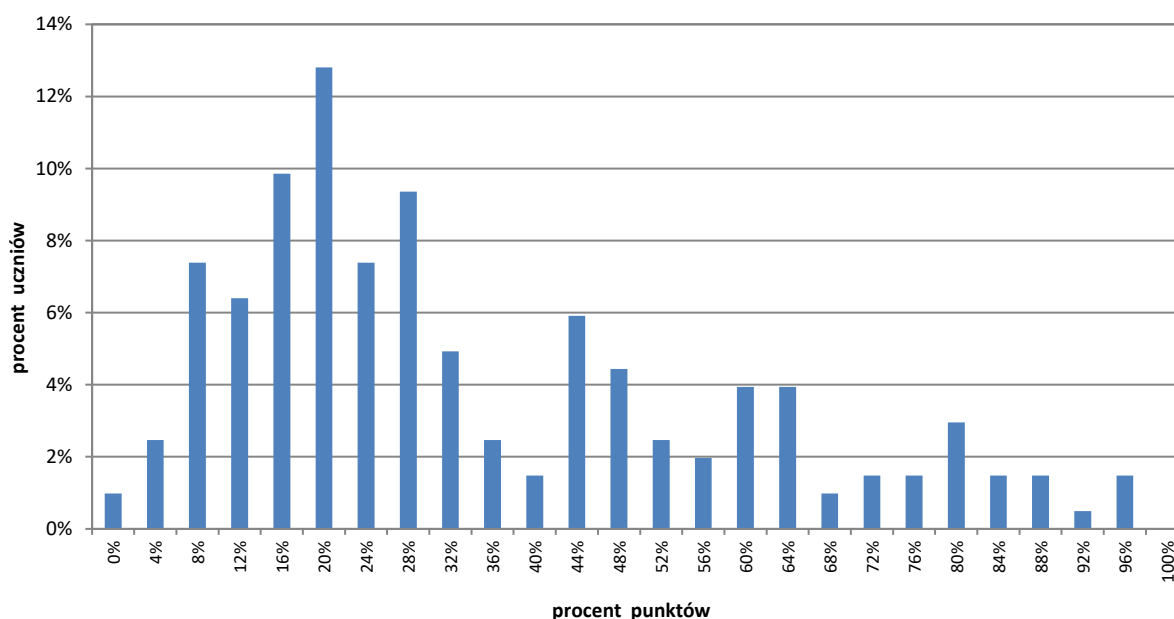
Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
183	0	100	48	16	51	29

## 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 (ARKUSZ OMAU-100-2305)



**TABELA 19.** WYNIKI UCZNIÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 UST.1 USTAWY (OBYWATELE UKRAINY) – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAU-100-2305)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
203	0	96	28	20	35	24

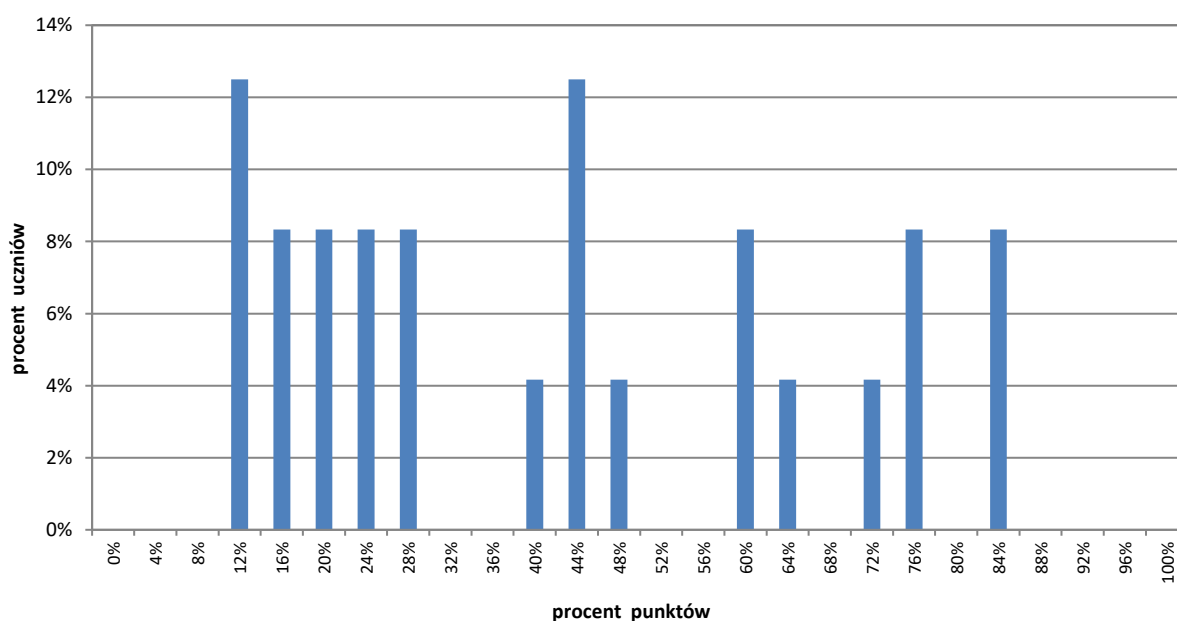


**Opis arkusza dla uczniów, którzy przystąpili do egzaminu w języku litewskim**

Uczniowie, którzy przystąpili do egzaminu z zakresu matematyki w języku mniejszości narodowej, rozwiązywali zadania z arkusza standardowego przetłumaczone na język litewski.

**Wyniki uczniów, którzy przystąpili do egzaminu w języku litewskim**

**WYKRES 12.** ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZ OMAL-100-2305)



**TABELA 20.** WYNIKI UCZNIÓW, KTÓRZY PRZYSTĄPILI DO EGZAMINU W JĘZYKU LITEWSKIM – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAL-100-2305)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
24	12	84	42	12*	42	25

\* Istnieje wiele wartości modalnych, podano wartość najmniejszą.

### Opis arkusza dla uczniów z zaburzeniem widzenia barw

Arkusz dla uczniów z zaburzeniem widzenia barw z zakresu matematyki (OMAP-Z00-2305) został przygotowany na podstawie arkusza standardowego OMAP-100-2305. Zgodnie z zaleceniami specjalistów wszystkie rysunki, ilustracje i elementy graficzne zostały wykonane w odcieniach szarości.

### Wyniki uczniów z zaburzeniem widzenia barw

**TABELA 21.** WYNIKI UCZNIÓW Z ZABURZENIEM WIDZENIA BARW – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-Z00-2305)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
3	-	-	-	-	76	-