



**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 2022</b>
<i>Województwo:</i>	<b>Warmińsko-mazurskie</b>
<i>Egzamin:</i>	<b>Egzamin ósmoklasisty</b>
<i>Przedmiot:</i>	<b>Matematyka</b>
<i>Termin egzaminu:</i>	25 maja 2022 r.
<i>Data publikacji dokumentu:</i>	19 września 2022 r.

## 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 2021/2022 egzamin ósmoklasisty z matematyki został przeprowadzony na podstawie wymagań egzaminacyjnych określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 marca 2020 r.<sup>1</sup>

Uczniowie bez dysfunkcji oraz uczniowie z dysleksją rozwojową rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-100-2205. 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 ROZWIĄZUJĄCY ZADANIA W ARKUSZU STANDARDOWYM (ARKUSZ OMAP-100-2205)

Liczba uczniów		17 372
Uczniowie	bez dysleksji rozwojowej	15 109
	z dysleksją rozwojową	2 263
	dziewczęta	8 720
	chłopcy	8 652
	ze szkół na wsi	5 546
	ze szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców	4 431
	ze szkół w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	3 750
	ze szkół w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	3 645
	ze szkół publicznych	16 769
	ze szkół niepublicznych	603
	o których mowa w art. 2 ust. 1 <sup>2</sup> ustawy (obywatele Ukrainy)	166

Z egzaminu zwolniono 63 uczniów – laureatów olimpiad przedmiotowych oraz laureatów konkursów przedmiotowych o zasięgu wojewódzkim.

<sup>1</sup> Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 marca 2020 r. w sprawie szczególnych rozwiązań w okresie czasowego ograniczenia funkcjonowania jednostek systemu oświaty w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 (Dz.U. poz.493, z późn. zm.).

<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 2022 r. poz. 583).

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

Uczniowie	z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera	212
	słabowidzący i niewidomi	54
	słabosłyszący i niesłyszący	56
	z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim	356
	z afazją	19
	z niepełnosprawnością ruchową spowodowaną mózgowym porażeniem dziecięcym	14
	z niepełnosprawnościami sprzężonymi	12
	o których mowa w art. 94a ust. 1 ustawy <sup>3</sup> (cudzoziemcy)	57
	<b>Ogółem</b>	<b>780</b>

<sup>3</sup> Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. *Prawo oświatowe* (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r. poz. 1082, z późn. zm.).

### 3. Przebieg egzaminu

TABELA 3. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEBIEGU EGZAMINU

Termin egzaminu	25 maja 2022 r.		
Czas trwania egzaminu	100 minut dla uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu standardowym lub czas przedłużony zgodnie z przyznanym dostosowaniem		
Liczba szkół	492		
Liczba zespołów egzaminatorów	18		
Liczba egzaminatorów	315		
Liczba obserwatorów <sup>4</sup> (§ 8 ust. 1)	29		
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	zakłócania 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)		-
Liczba wglądów <sup>6</sup> (art. 44zzz ust. 1)	7		

<sup>4</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu ósmoklasisty (Dz. U. z 2020, poz. 1361, z późn. zm.).

<sup>5</sup> Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 1915, z późn. zm.).

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

## 4. Podstawowe dane statystyczne

### Wyniki uczniów

WYKRES 1. ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZ OMAP-100-2205)

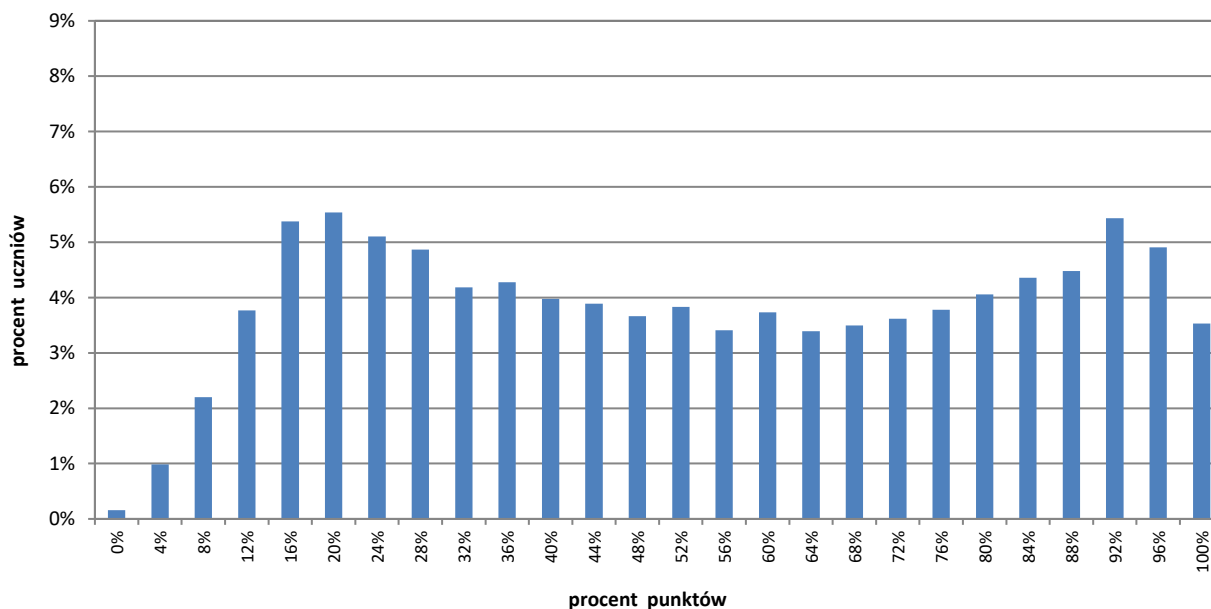


TABELA 4. WYNIKI UCZNIÓW – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2205)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
17 372	0	100	52	20	53	28



## 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-100-2205)

Matematyka		
wynik procentowy	wartość centyla	stanin
0	1	1
4	1	
8	4	
12	7	2
16	12	
20	17	3
24	21	
28	26	
32	30	4
36	34	
40	37	
44	41	5
48	44	
52	48	
56	51	
60	54	
64	58	6
68	61	
72	65	
76	69	
80	73	7
84	77	
88	83	8
92	89	
96	95	9
100	100	

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 69% wszystkich zdających (wynik centylowy), a niższy od wyniku 31% zdających i znajduje się on w 6. staninie.

## Średnie wyniki szkół<sup>7</sup> na skali staninowej

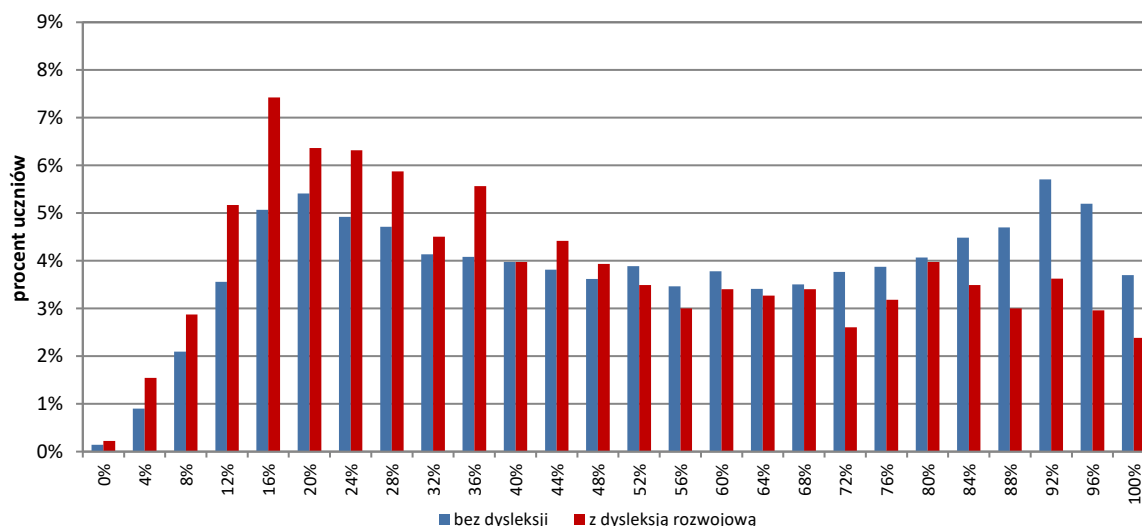
**TABELA 6.** WYNIKI SZKÓŁ NA SKALI STANINOWEJ (ARKUSZ OMAP-100-2205)

Stanin	Przedział wyników (w %)
1	9–31
2	32–40
3	41–46
4	47–52
5	53–58
6	59–64
7	65–71
8	72–79
9	80–97

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

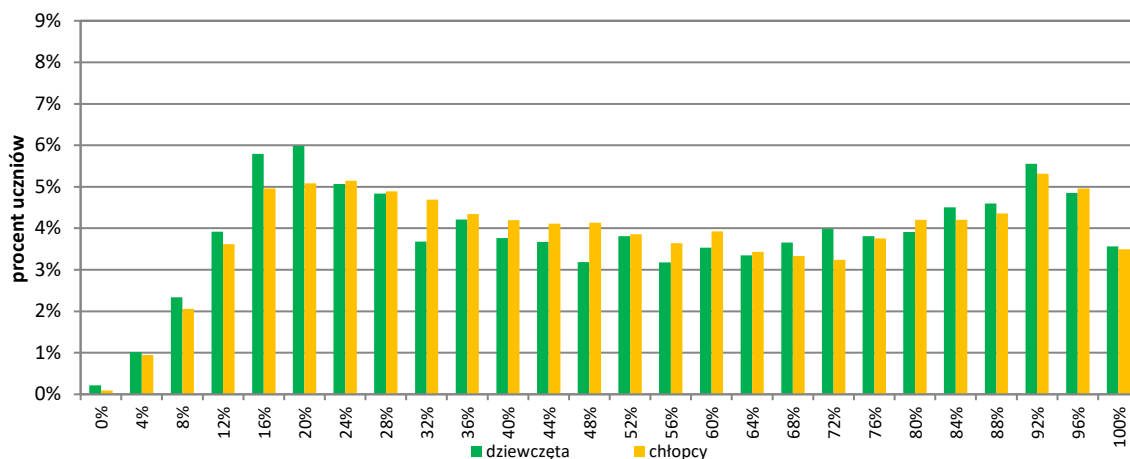
**WYKRES 2.** ROZKŁADY WYNIKÓW UCZNIÓW BEZ DYSLEKSJI ORAZ UCZNIÓW Z DYSLEKSJĄ ROZWOJOWĄ (ARKUSZ OMAP-100-2205)



**TABELA 7.** WYNIKI UCZNIÓW BEZ DYSLEKSJI ORAZ UCZNIÓW Z DYSLEKSJĄ ROZWOJOWĄ – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2205)

	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Uczniowie bez dysleksji	15 109	0	100	52	92	54	28
Uczniowie z dysleksją rozwojową	2 263	0	100	44	16	47	28

<sup>7</sup> Ilekoć w niniejszym sprawozdaniu jest mowa o wynikach szkół w 2022 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-100-2205.

**Wyniki dziewcząt i chłopców****WYKRES 3.** ROZKŁADY WYNIKÓW DZIEWCZĄT I CHŁOPCÓW (ARKUSZ OMAP-100-2205)**TABELA 8.** WYNIKI DZIEWCZĄT I CHŁOPCÓW – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2205)

Płeć	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Dziewczęta	8 720	0	100	52	20	53	29
Chłopcy	8 652	0	100	52	92	54	28

**Wyniki uczniów a wielkość miejscowości****TABELA 9.** WYNIKI UCZNIÓW W ZALEŻNOŚCI OD LOKALIZACJI SZKOŁY – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2205)

	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Wieś	5 546	0	100	44	16	49	28
Miasto do 20 tys. mieszkańców	4 431	0	100	48	20	51	28
Miasto od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	3 750	0	100	56	92	56	29
Miasto powyżej 100 tys. mieszkańców	3 645	0	100	64	92	60	28

**Wyniki uczniów szkół publicznych i szkół niepublicznych****TABELA 10.** WYNIKI UCZNIÓW SZKÓŁ PUBLICZNYCH I SZKÓŁ NIEPUBLICZNYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2205)

	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Szkoła publiczna	16 769	0	100	52	20	53	28
Szkoła niepubliczna	603	0	100	48	28 <sup>a</sup>	52	29

<sup>a</sup> Istnieje wiele wartości modalnych, podano wartość najmniejszą.

## Poziom wykonania zadań

**TABELA 11.** POZIOM WYKONANIA ZADAŃ (ARKUSZ OMAP-100-2205)

Wymagania egzaminacyjne 2022			
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.	XI. Obliczenia procentowe. Uczeń: 5) stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym [...].	71
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. V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 7) oblicza wartość prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań.	50
3.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 2. Interpretowanie i tworzenie tekstów o charakterze matematycznym oraz graficzne przedstawianie danych.	I. Liczby naturalne w dziesiętkowym układzie pozycyjnym. Uczeń: 1) zapisuje i odczytuje liczby naturalne wielocyfrowe. II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 2) dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe sposobem pisemnym. XX. Wprowadzenie do kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: 1) wyznacza zbiory obiektów [...], mających daną własność [...].	46
4.	IV. Rozumowanie i argumentacja. 1. Przeprowadzanie prostego rozumowania, podawanie argumentów uzasadniających poprawność rozumowania, rozróżnianie dowodu od przykładu.	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 7) rozpoznaje liczby podzielne przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 100.	58

<b>Wymagania egzaminacyjne 2022</b>			
<b>Numer zadania</b>	<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>	<b>Poziom wykonania zadania (%)</b>
5.	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.	63
6.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	XIII. Proporcjonalność prosta. Uczeń: 2) wyznacza wartość przyjmowaną przez wielkość wprost proporcjonalną w przypadku konkretnej zależności proporcjonalnej, na przykład wartość zakupionego towaru w zależności od liczby sztuk towaru [...].	47
7.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	IX. Tworzenie wyrażeń algebraicznych z jedną i z wieloma zmiennymi. Uczeń: 3) oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych.	36
8.	I. Sprawność rachunkowa. 2. Weryfikowanie i interpretowanie otrzymanych wyników oraz ocena sensowności rozwiązania.	VIII. Pierwiastki. Uczeń: 2) szacuje wielkość danego pierwiastka kwadratowego lub sześciennego oraz prostego wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki np. $1+\sqrt{2}$ , $2-\sqrt{2}$ .	71
9.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	III. Liczby całkowite. Uczeń: 1) interpretuje liczby całkowite na osi liczbowej.	77
10.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci (w przykładach najprostszych) lub pisemnie; 4) porównuje ułamki z wykorzystaniem ich różnicy.	53

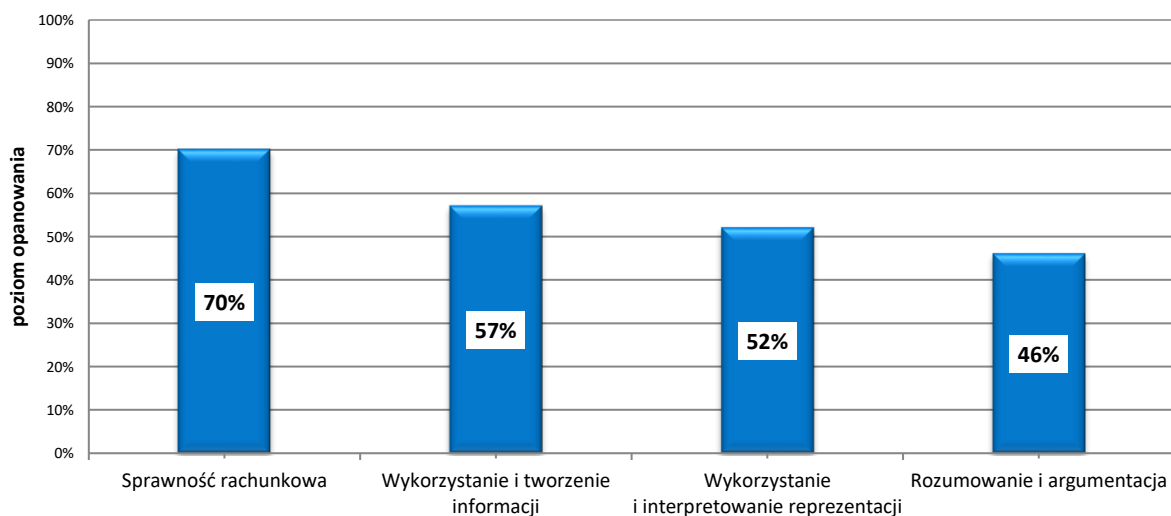
<b>Wymagania egzaminacyjne 2022</b>			
<b>Numer zadania</b>	<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>	<b>Poziom wykonania zadania (%)</b>
<b>11.</b>	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	IX. Tworzenie wyrażeń algebraicznych z jedną i z wieloma zmiennymi. Uczeń: 4) stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkośći liczbowych i zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych jednej lub kilku zmiennych; 5) zapisuje rozwiązania zadań w postaci wyrażeń algebraicznych [...].	34
<b>12.</b>	I. Sprawność rachunkowa. 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub w działaniach trudniejszych pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	III. Liczby całkowite. Uczeń: 3) wykonuje proste rachunki pamięciowe na liczbach całkowitych.	89
<b>13.</b>	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	XVI. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń: 4) zna i stosuje własności trójkątów równoramiennych (równość kątów przy podstawie). XVII. Wielokąty. Uczeń: 7) oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów.	55
<b>14.</b>	IV. Rozumowanie i argumentacja. 1. Przeprowadzanie prostego rozumowania, podawanie argumentów uzasadniających poprawność rozumowania, rozróżnianie dowodu od przykładu.	XX. Wprowadzenie do kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: 1) wyznacza zbiory obiektów, analizuje i oblicza, ile jest obiektów, mających daną własność, w przypadkach niewymagających stosowania reguł mnożenia i dodawania.	55

Wymagania egzaminacyjne 2022			
Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
15.	<p>III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.</p> <p>1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.</p>	<p>XVI. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń:</p> <p>6) zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego).</p> <p>XVII. Wielokąty. Uczeń:</p> <p>4) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków;</p> <p>5) stosuje wzory na pole trójkąta [...] trapezu przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, a także do wyznaczania długości odcinków [...].</p>	42
16.	<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>XII. Równania z jedną niewiadomą. Uczeń:</p> <p>4) rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, w tym także z obliczeniami procentowymi.</p> <p>XXII. Zadania tekstowe. Uczeń:</p> <p>5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki [...].</p>	59
17.	<p>III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.</p> <p>1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.</p>	<p>VI. Obliczenia praktyczne. Uczeń:</p> <p>7) w sytuacji praktycznej oblicza [...] prędkość przy danej drodze i czasie [...] oraz stosuje jednostki prędkości km/h i m/s.</p>	56
18.	<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>XVI. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń:</p> <p>2) zna najważniejsze własności [...] rombu [...];</p> <p>6) zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego).</p>	41

Wymagania egzaminacyjne 2022			
Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
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: 3) rozpoznaje siatki graniastoslupów prostych [...]; 5) oblicza objętości i pola powierzchni graniastoslupów prostych i prawidłowych.	45

### Średnie wyniki uczniów w zakresie poszczególnych obszarów umiejętności

**WYKRES 4.** ŚREDNIE WYNIKI UCZNIÓW W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH OBSZARÓW UMIEJĘTNOŚCI (ARKUSZ OMAP-100-2205)



Komentarz do wyników ósmoklasistów z kraju wraz z wnioskami i rekomendacjami znajduje się w sprawozdaniu „Sprawozdanie za rok 2022 r. Egzamin ósmoklasisty. *Matematyka*” zamieszczonym na stronie [www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl).



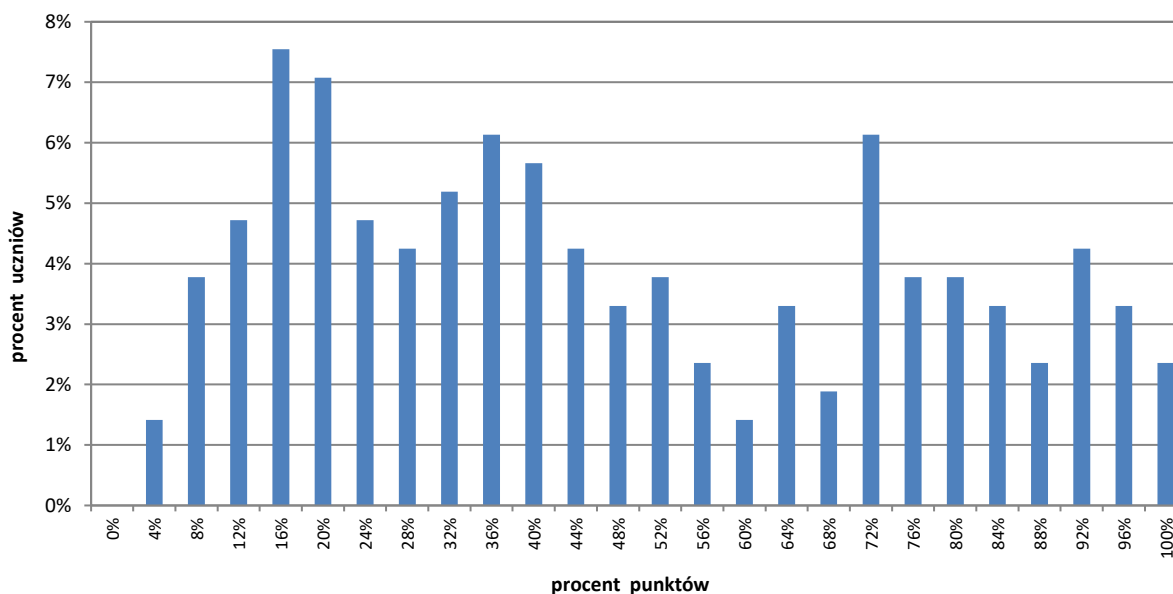
## Podstawowe informacje o arkuszach dostosowanych

### 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-200-2205) został przygotowany na podstawie arkusza standardowego OMAP-100-2205, 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-200-2205)



**TABELA 12.** WYNIKI UCZNIÓW Z AUTYZMEM, W TYM Z ZESPOŁEM ASPERGERA – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-200-2205)

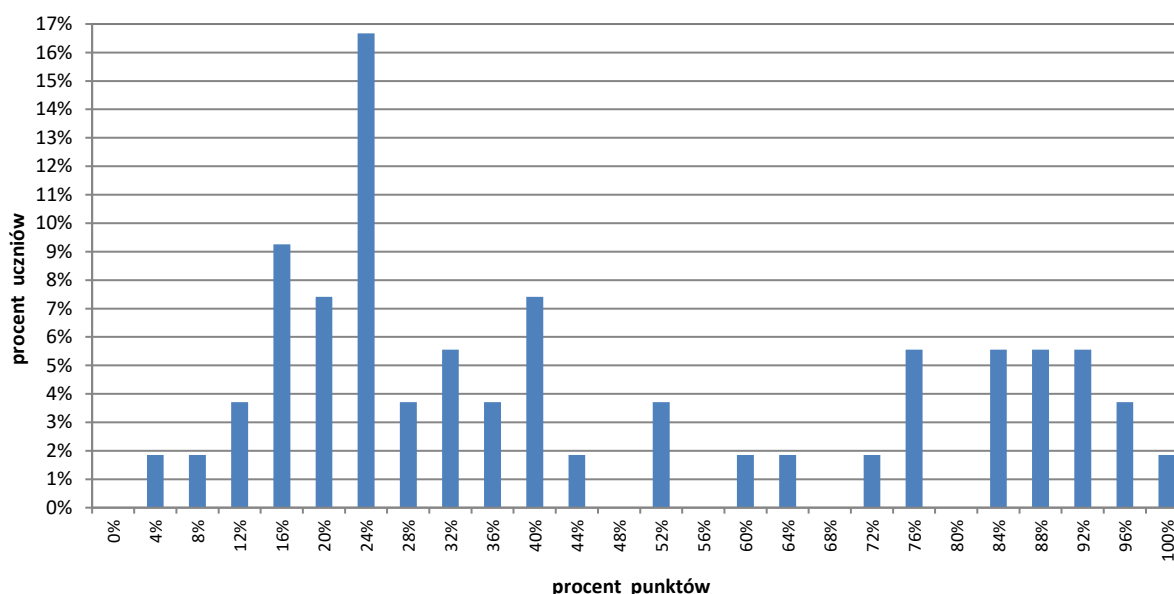
Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
212	4	100	40	16	48	28

## Opis arkusza dla uczniów słabowidzących i niewidomych

Arkusze dla uczniów słabowidzących i niewidomych z zakresu matematyki (OMAP-400-2205, OMAP-500-2205, OMAP-600-2205) zostały przygotowane na podstawie arkusza OMAP-100-2205, 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 niewidomych

**WYKRES 6.** ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW SŁABOWIDZĄCYCH I NIEWIDOMYCH (ARKUSZ OMAP-400-2205, OMAP-500-2205, OMAP-600-2205)



**TABELA 13.** WYNIKI UCZNIÓW SŁABOWIDZĄCYCH I NIEWIDOMYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE  
(ARKUSZE: OMAP-400-2205, OMAP-500-2205 OMAP-600-2205)\*

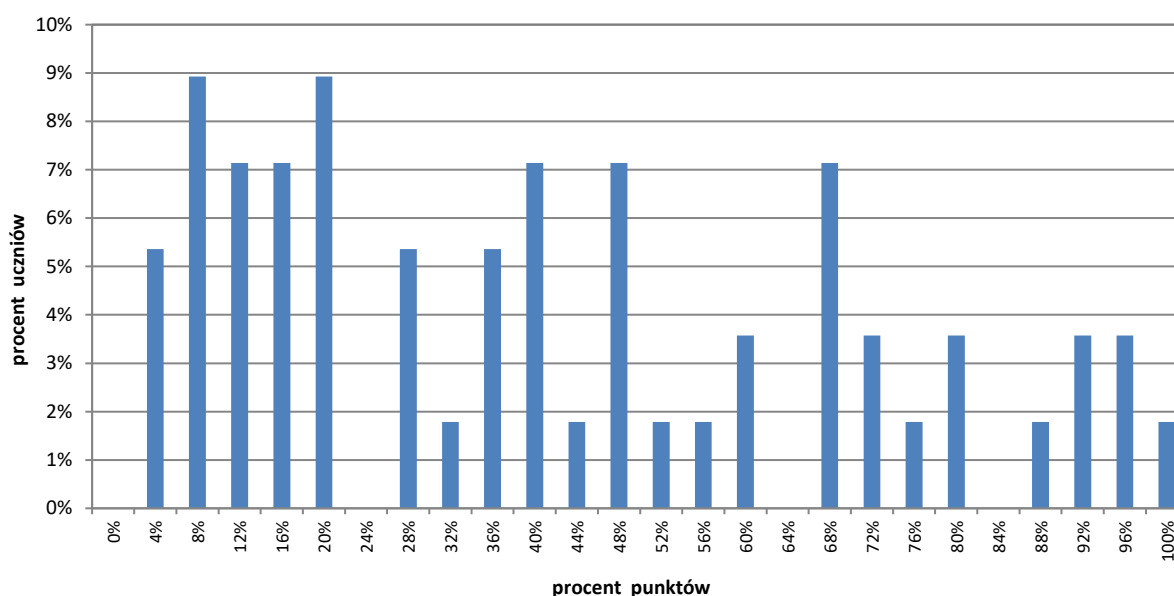
Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
54	4	100	34	24	45	30

## Opis arkusza dla uczniów słabosłyszących i uczniów niesłyszących

Uczniowie słabosłyszący i uczniowie niesłyszący rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-700-2205, który został przygotowany na podstawie arkusza OMAP-100-2205 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 SŁABOSŁYSZĄCYCH I UCZNIÓW NIESŁYSZĄCYCH (ARKUSZ OMAP-700-2205)



**TABELA 14.** WYNIKI UCZNIÓW SŁABOSŁYSZĄCYCH I UCZNIÓW NIESŁYSZĄCYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-700-2205)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
56	4	100	38	8 <sup>a</sup>	42	29

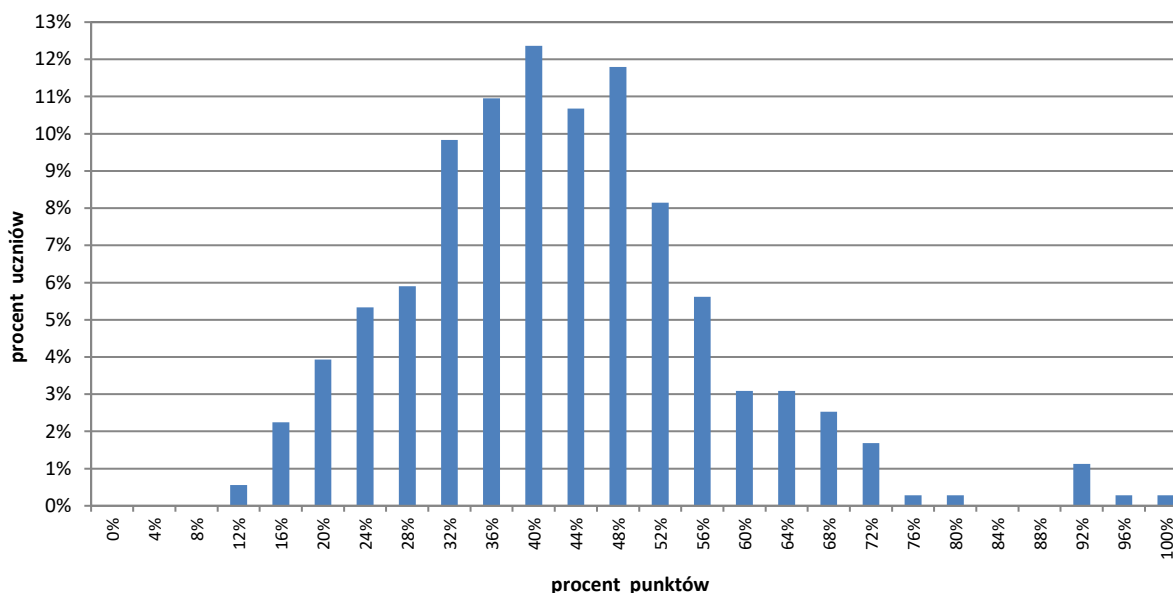
<sup>a</sup> Istnieje wiele wartości modalnych, podano wartość najmniejszą.

## Opis arkusza dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim

Uczniowie z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-800-2205. 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-800-2205)



**TABELA 15.** WYNIKI UCZNIÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ W STOPNIU LEKKIM  
 – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-800-2205)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
356	12	100	40	40	43	15

## Opis arkusza dla uczniów z afazją

Uczniowie z afazją rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-900-2205. 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. Polecenia były jasne, proste i zrozumiałe. W zadaniach wykorzystano wykres i rysunki, które ułatwiały udzielenie poprawnych odpowiedzi.

### Wyniki uczniów z afazją

**TABELA 16.** WYNIKI UCZNIÓW Z AFAZJĄ – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-900-2205)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
19	-	-	-	-	47	-

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

**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-Q00-2205. 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, dodano i powiększono rysunki, zastosowano – jednolity w całym arkuszu – pionowy układ odpowiedzi. Przy każdym zadaniu zamkniętym umieszczono informację o sposobie zaznaczenia właściwej odpowiedzi. Polecenia w zadaniach były jasne, proste i zrozumiałe. Treści wielu zadań odnosiły się do sytuacji życiowych bliskich uczniowi. W zadaniach wykorzystano wykres 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 PORĄŻENIEM DZIECIĘCYM – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-Q00-2205)\*

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
14	-	-	-	-	51	-

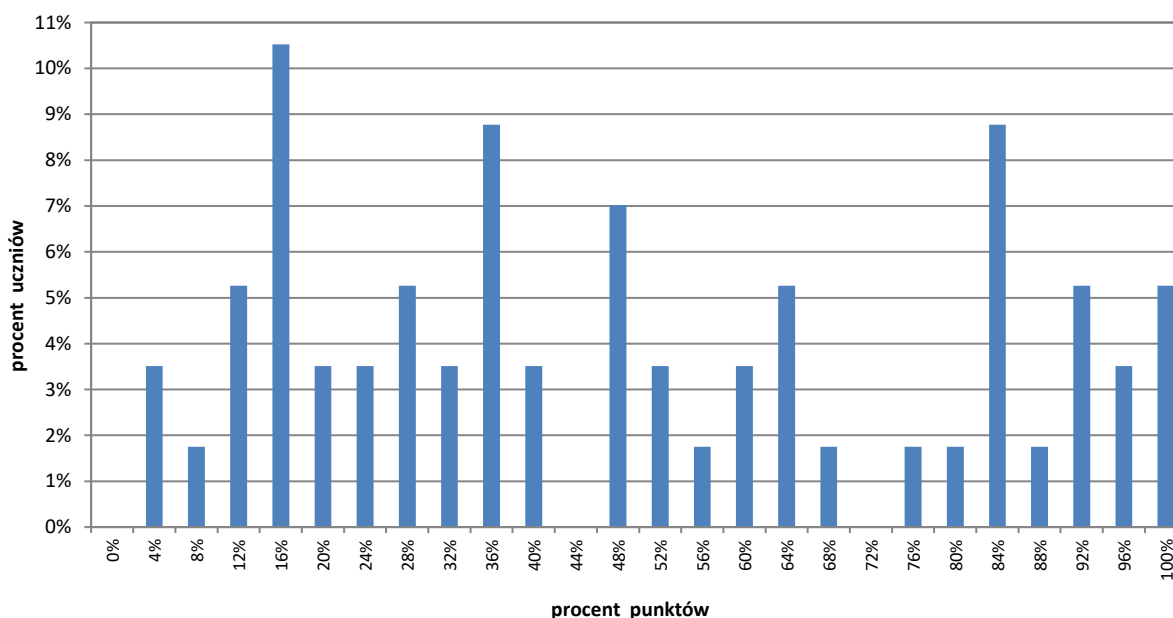
\* Parametry statystyczne są podane dla grup liczących 30 lub więcej zdających.

## 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-C00-2205. 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. Trzony zadań i polecenia zapisano prostym językiem, ograniczając je do niezbędnych informacji. Treści zadań nawiązywały do sytuacji praktycznych.

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

**WYKRES 9.** ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZ OMAP-C00-2205)



**TABELA 18.** WYNIKI UCZNIÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 94A UST.1 USTAWY (CUDZOZIEMCY)  
 – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-C00-2205)

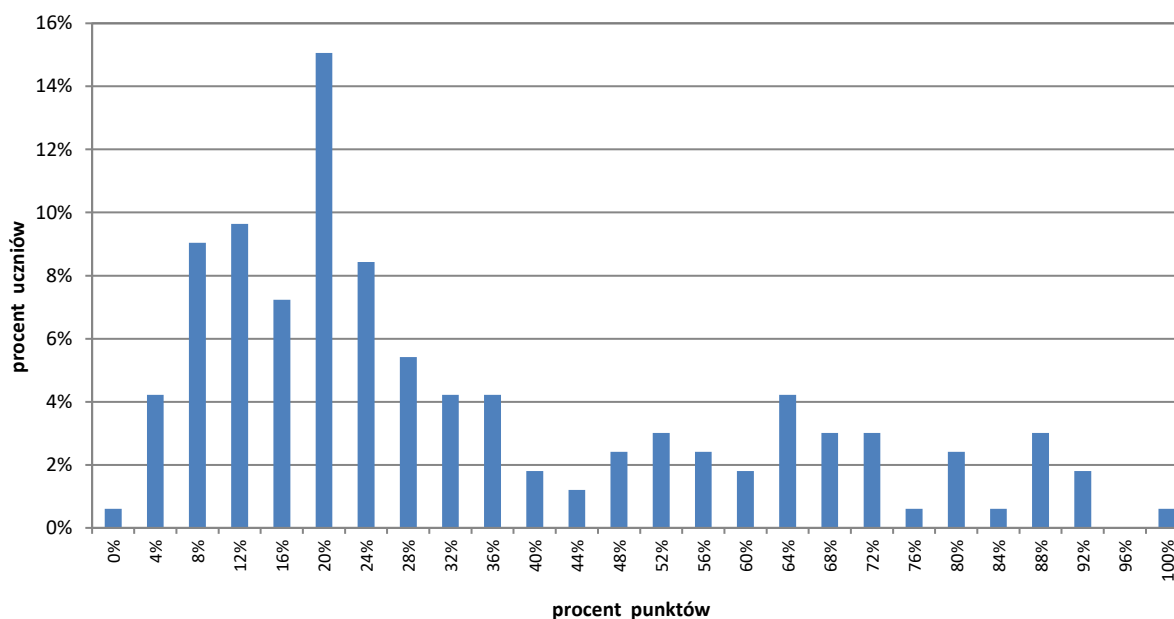
Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
57	4	100	48	16	49	30

### 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-C00-2205, przetłumaczone z arkusza standardowego na język ukraiński.

### Wyniki uczniów, o których mowa w art. 2 ust. 1 ustawy (obywatele Ukrainy)

**WYKRES 12.** ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZ OMAU-C00-2205)



**TABELA 19.** WYNIKI UCZNIÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 UST.1 USTAWY (OBYWATELE UKRAINY)  
– PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAU-C00-2205)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
166	0	100	24	20	34	25