

<i>Rodzaj dokumentu:</i>	Osiągnięcia uczniów kończących VIII klasę szkoły podstawowej. Sprawozdanie za rok 2022
<i>Egzamin:</i>	Egzamin ósmoklasisty
<i>Przedmiot:</i>	Matematyka
<i>Termin egzaminu:</i>	25 maja 2022 r.
<i>Data publikacji dokumentu:</i>	19 września 2022 r.

OPRACOWANIE

Monika Nowak (Centralna Komisja Egzaminacyjna)
Grażyna Miłkowska (Centralna Komisja Egzaminacyjna)
Elżbieta Rzepecka (Okręgowa Komisja Egzaminacyjna we Wrocławiu)
Iwona Łuba (Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży)

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

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, 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		53 793
Uczniowie	bez dysleksji rozwojowej	47 795
	z dysleksją rozwojową	5 998
	dziewczęta	27 065
	chłopcy	26 728
	ze szkół na wsi	3 748
	ze szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców	13 659
	ze szkół w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	22 688
	ze szkół w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	13 698
	ze szkół publicznych	51 413
	ze szkół niepublicznych	2 380
	o których mowa w art. 2 ust. 1 ustawy ²	746

Z egzaminu zwolniono 81 uczniów – laureatów i finalistów olimpiad przedmiotowych oraz laureatów konkursów przedmiotowych o zasięgu wojewódzkim lub ponadwojewódzkim.

¹ 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.).

² 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	824
	słabowidzący i niewidomi	188
	słabosłyszący i niesłyszący	399
	z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim	533
	z niepełnosprawnością ruchową spowodowaną mózgowym porażeniem dziecięcym	19
	z afazją	180
	z niepełnosprawnościami sprzężonymi	44
	o których mowa w art. 165 ust. 1 ustawy ³ (cudzoziemcy)	343
	o których mowa w art. 2 ust. 1 ustawy ⁴ (obywatele Ukrainy)	746
Ogółem		3276

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			1262
Liczba zespołów egzaminatorów			23
Liczba egzaminatorów			526
Liczba obserwatorów ⁵ (§ 7 ust. 1)			104
Liczba unieważnień ⁴	w przypadku:		
	art. 44zzv pkt 1	stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez ucznia	0

³ Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. *Prawo oświatowe* (Dz.U. z 2021 r. poz. 1081).

⁴ 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).

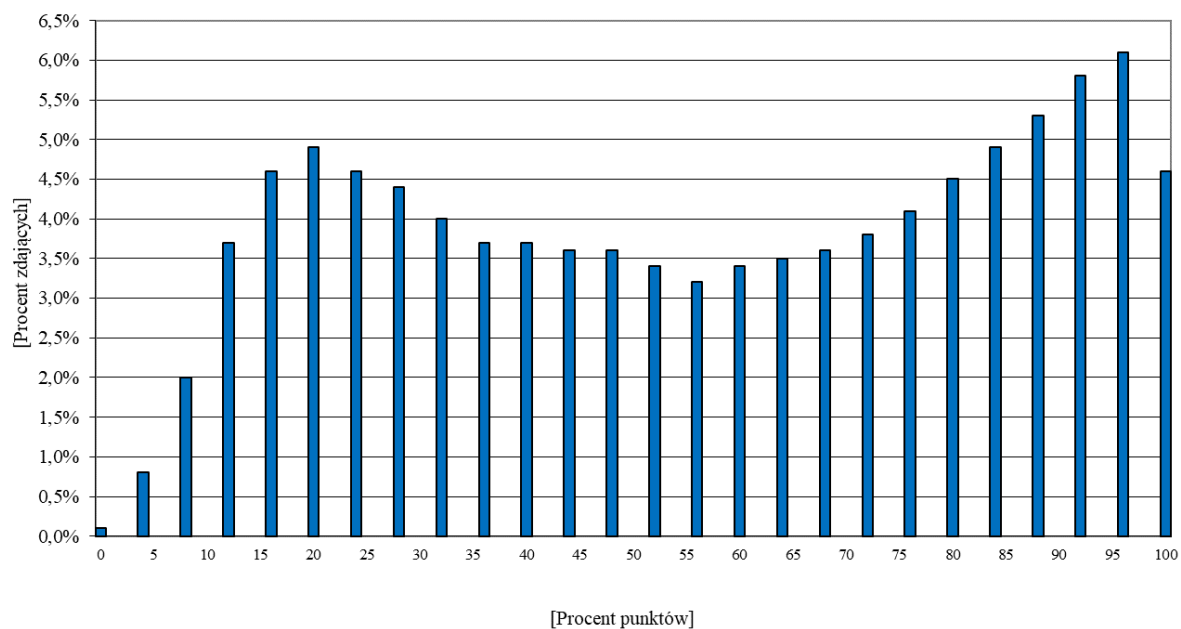
⁵ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu ósmoklasisty (Dz.U. z 2020 r. poz. 1361).

	art. 44zzv pkt 2	wniesienia lub korzystania przez ucznia w sali egzaminacyjnej z urządzenia telekomunikacyjnego	1
	art. 44zzv pkt 3	zakłócania przez ucznia prawidłowego przebiegu egzaminu ósmoklasisty	0
	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	0
	art. 44zzy ust. 10	niemożności ustalenia wyniku (np. zaginięcia karty odpowiedzi)	0
	inne (np. złe samopoczucie ucznia)		3
	Liczba wglądów ⁶ (art. 44zzz ust. 1)		157

⁶ Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. z 2021 r. poz. 1915).

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 (%)
53 793	96	56	56	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	7	2
16	12	
20	17	3
24	21	
28	26	
32	30	4
36	34	
40	37	
44	41	
48	44	5
52	48	
56	51	
60	54	
64	58	
68	61	
72	65	6
76	69	
80	73	
84	77	
88	83	7
92	89	
96	95	8
100	100	9

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.

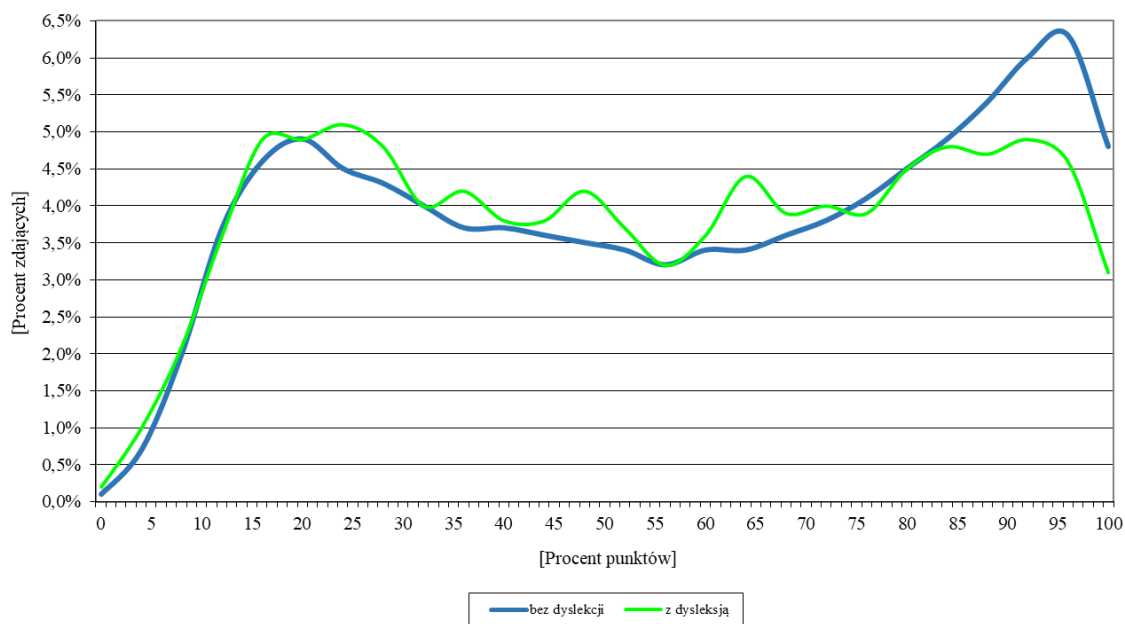
ŚREDNIE WYNIKI SZKÓŁ⁷ NA SKALI STANINOWEJ

Tabela 6. Wyniki szkół na skali staninowej

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



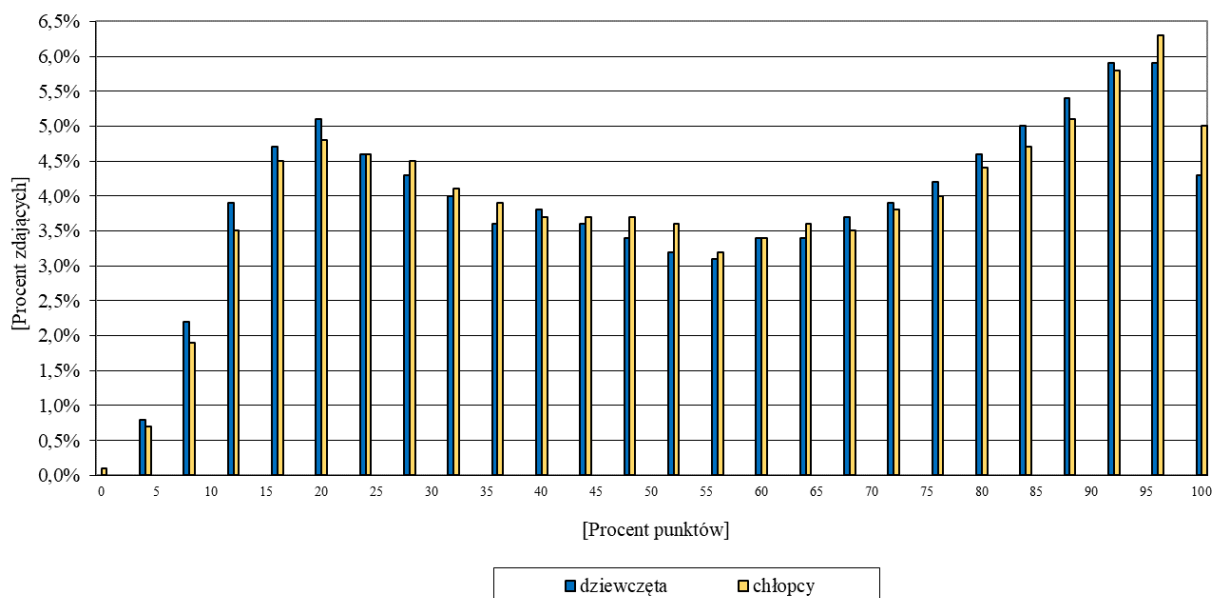
Wykres 2. Rozkłady wyników uczniów bez dysleksji oraz uczniów z dysleksją rozwojową

⁷ 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.

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	47 795	96	60	57	29	100	0
Uczniowie z dysleksją rozwojową	5998	24	52	54	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	27 065	92	56	56	29	100	0
Chłopcy	26 728	96	56	57	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	22 688	96	60	57	29	100	0
Miasta od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	13 659	96	56	55	29	100	0
Miasta poniżej 20 tys. mieszkańców	3748	20	52	54	29	100	0
Gminy wiejskie	13 698	92	60	58	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	51 413	96	56	56	29	100	0
Szkoła niepubliczna	2380	96	76	68	28	100	0

POZIOM WYKONANIA ZADAŃ
Tabela 11. Poziom wykonania zadań

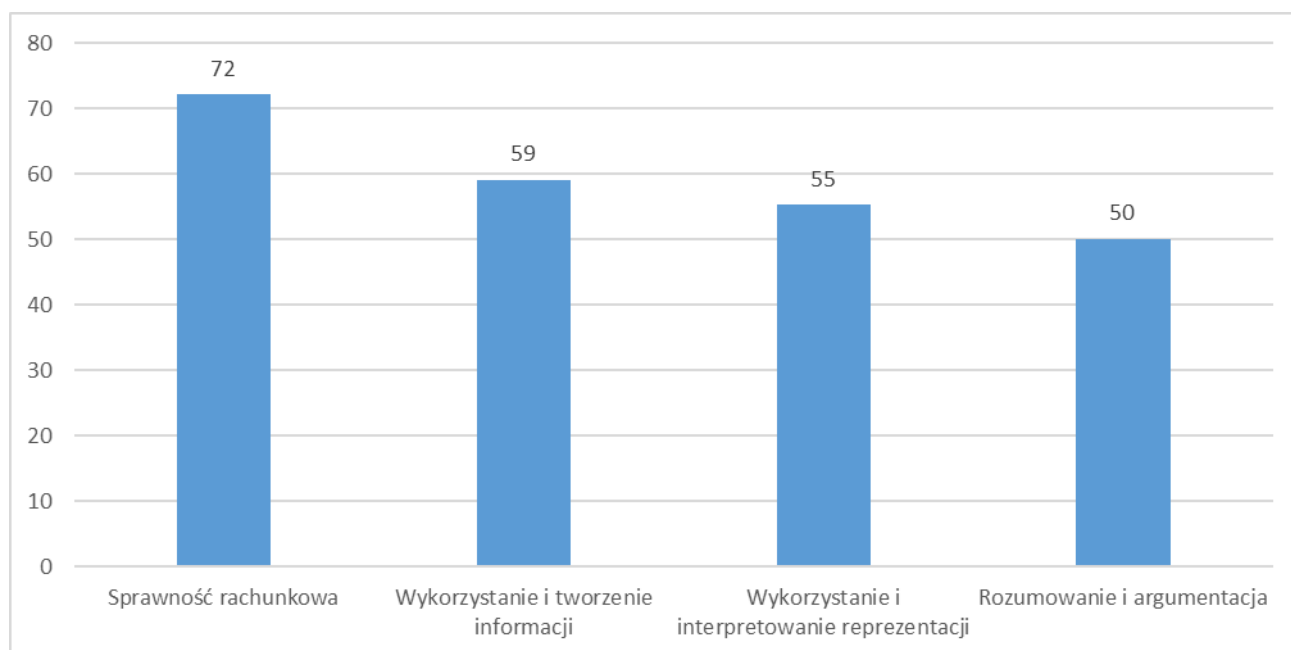
Wymagania egzaminacyjne 2022			
Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
1.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	XI. Obliczenia procentowe. Uczeń: 5) stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym [...].	73
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.	55
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 [...].	50
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.	63

Wymagania egzaminacyjne 2022			
Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
5.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami	VII. Potęgi o podstawach wymiernych. Uczeń: 2) mnoży i dzieli potęgi o wykładnikach całkowitych dodatnich; 4) podnosi potęgę do potęgi.	67
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 [...].	50
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.	38
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. $1+\sqrt{2}$, $2-\sqrt{2}$.	72
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.	79
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.	56

Wymagania egzaminacyjne 2022			
Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
11.	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 [...].	38
12.	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.	90
13.	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.	59
14.	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	58
15.	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: 6) zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego). XVII. Wielokąty. Uczeń: 4) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków; 5) stosuje wzory na pole trójkąta [...] trapezu przedstawionych na rysunku oraz	46

Wymagania egzaminacyjne 2022			
Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
		w sytuacjach praktycznych, a także do wyznaczania długości odcinków [...].	
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, w tym także z obliczeniami procentowymi. XXII. Zadania tekstowe. Uczeń: 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki [...].	60
17.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	VI. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 7) w sytuacji praktycznej oblicza [...] prędkość przy danej drodze i czasie [...] oraz stosuje jednostki prędkości km/h i m/s.	58
18.	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.	XVI. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń: 2) zna najważniejsze własności [...] rombu [...]; 6) zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego).	46
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 graniastopów prostych [...]; 5) oblicza objętości i pola powierzchni graniastopów prostych i prawidłowych.	48

ŚREDNIE WYNIKI UCZNIÓW W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH OBSZARÓW UMIEJĘTNOŚCI



Wykres 4. Średnie wyniki uczniów w zakresie poszczególnych obszarów umiejętności

5. KOMENTARZ WYNIKÓW KRAJOWYCH

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

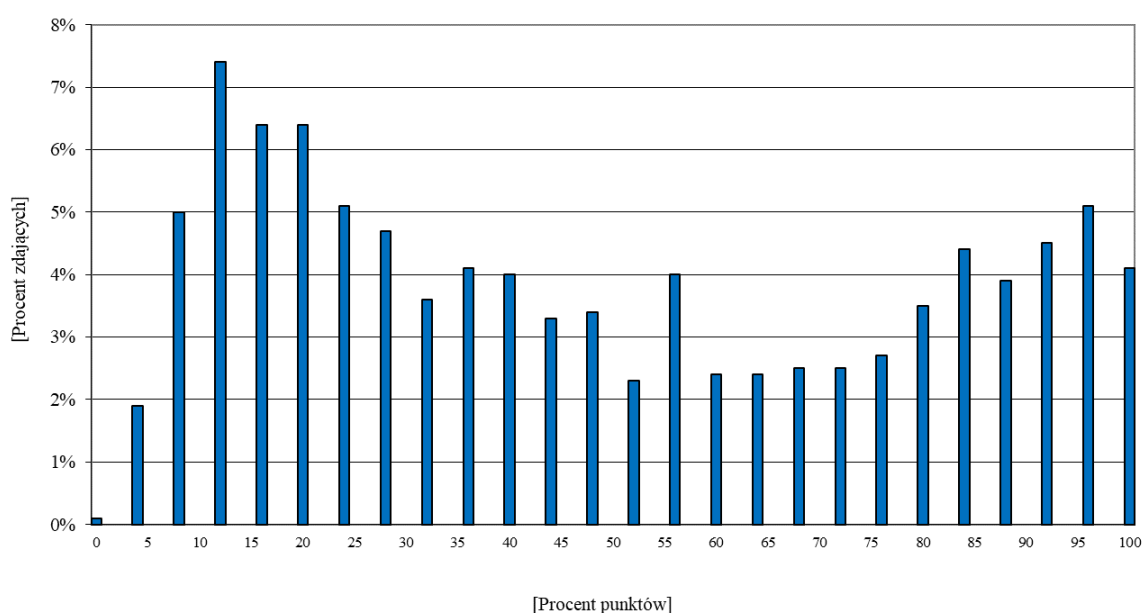
https://cke.gov.pl/images/EGZAMIN_OSMOKLASISTY/Informacje_o_wynikach/2022/sprawozdanie/EO_matematyka_sprawozdanie_2022.pdf

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-200-2205) 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

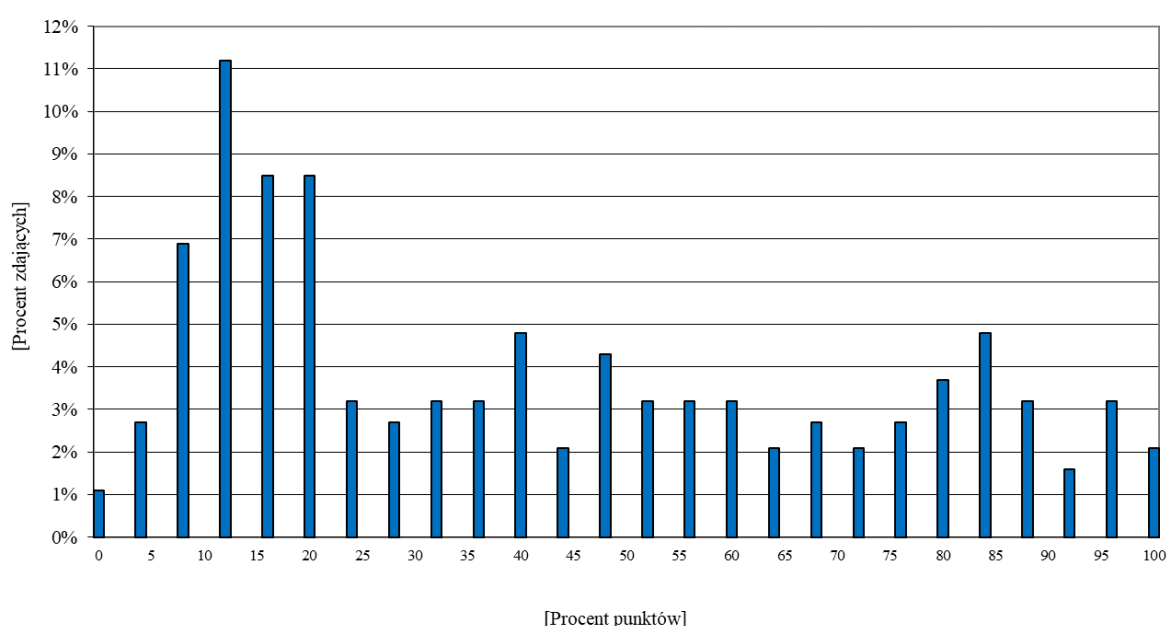
Tabela 12. Wyniki uczniów z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
824	12	44	49	30	100	0

OPIS ARKUSZA DLA UCZNIÓW SŁABOWIDZĄCYCH I UCZNIÓW NIEWIDOMYCH

Arkusze dla uczniów słabowidzących i uczniów 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 UCZNIÓW NIEWIDOMYCH



Wykres 6. Rozkład wyników uczniów

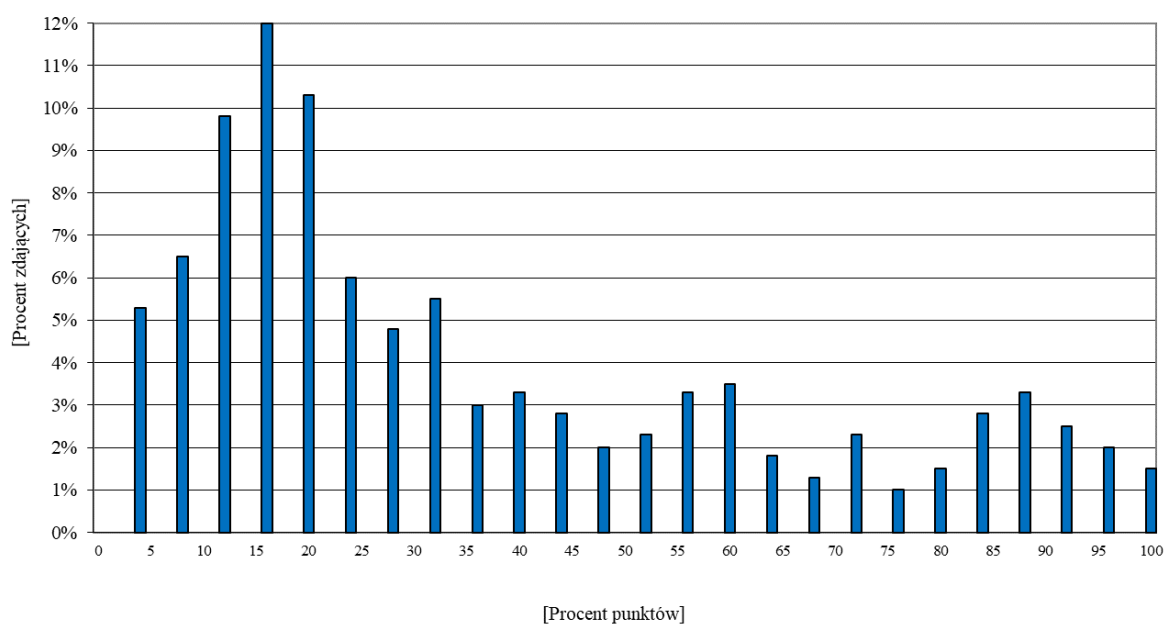
Tabela 13. Wyniki uczniów słabowidzących i uczniów niewidomych – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
188	12	36	42	29	100	0

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. 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

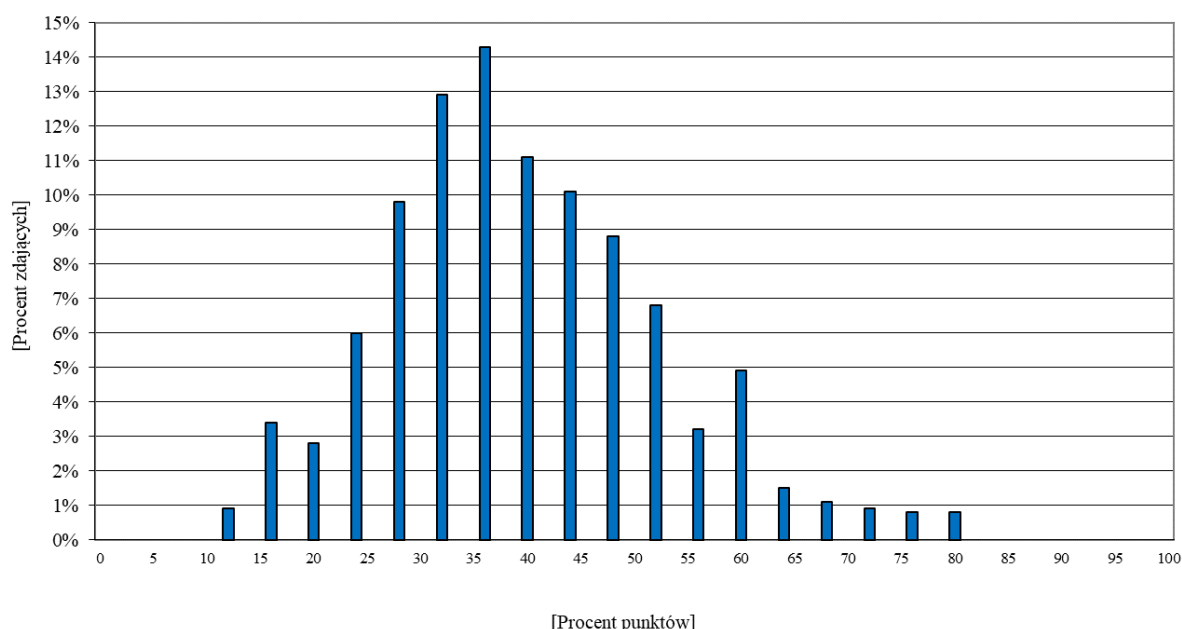
Tabela 14. Wyniki uczniów słabosłyszących i uczniów niesłyszących – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
399	16	28	37	28	100	4

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-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 – wykres, 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
533	36	36	40	13	80	12

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

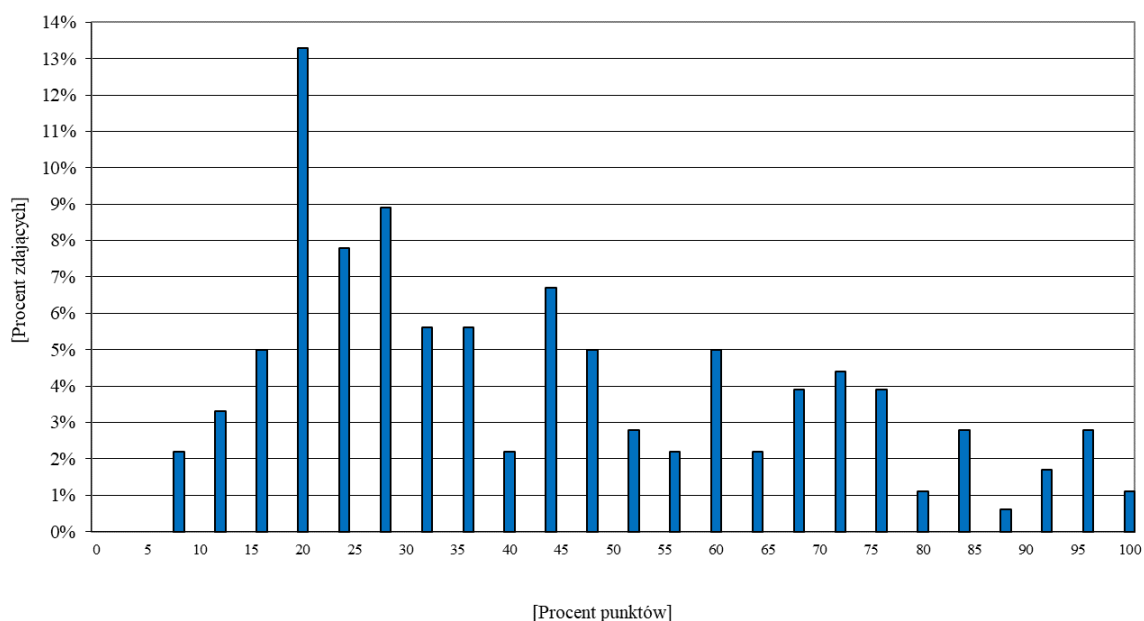
Liczba uczniów	Modalna (%)	Mediana (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)	Maksimum (%)	Minimum (%)
19	–	–	–	–	–	–

*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-900-2205. 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 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. W zadaniach wykorzystano wykres i rysunki, które ułatwiały udzielenie poprawnych odpowiedzi.

WYNIKI UCZNIÓW Z AFAZJĄ



Wykres 9. Rozkład wyników uczniów

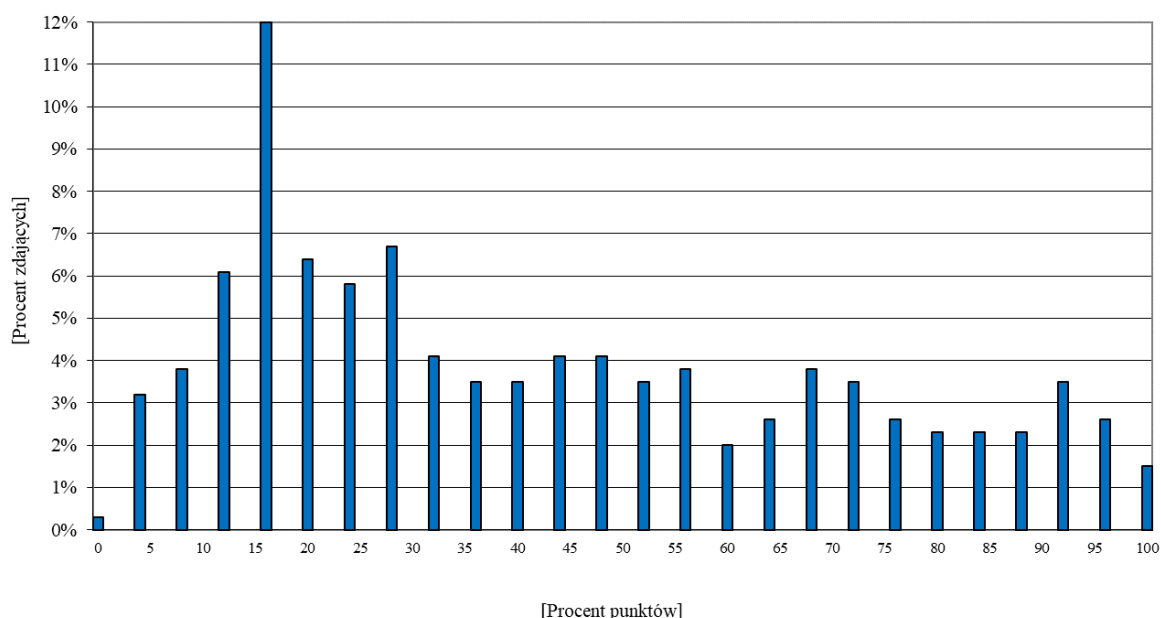
Tabela 17. Wyniki uczniów z afazją – parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
180	20	36	43	24	100	8

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-C00-2205. 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 punktów 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. 165 UST. 1 USTAWY (CUDZOZIEMCY)



Wykres 10. Rozkład wyników uczniów

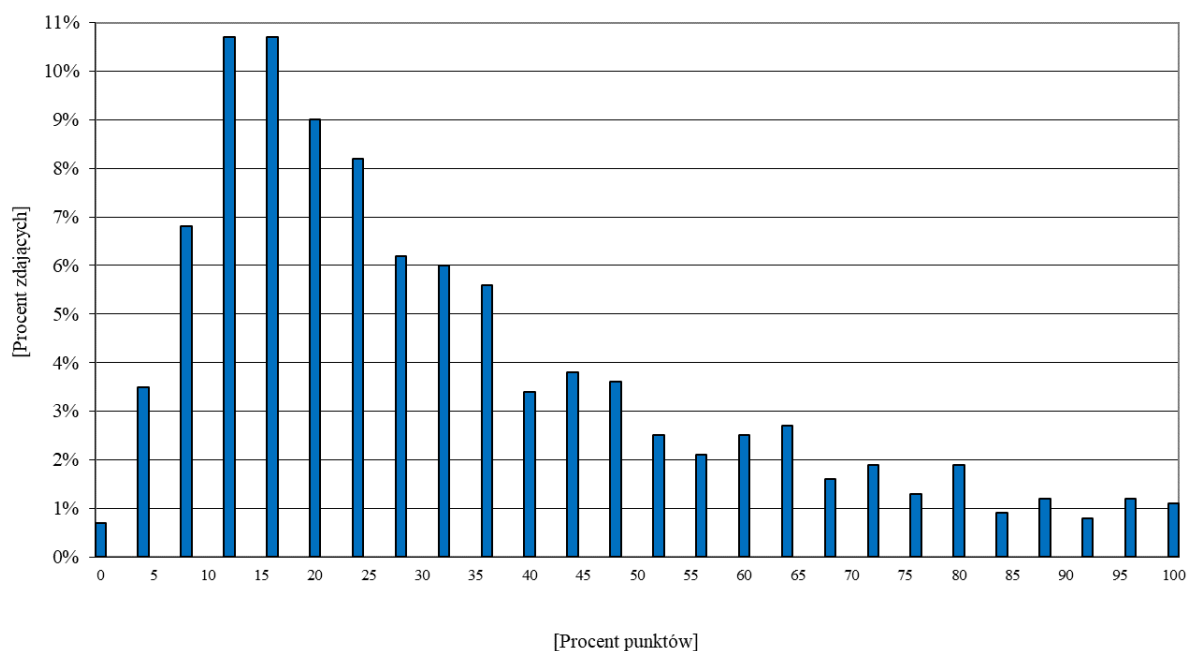
Tabela 18. Wyniki uczniów, o których mowa w art. 165 ust.1 ustawy (cudzoziemcy)
– parametry statystyczne

Liczba uczniów	Modalna	Mediana	Średnia	Odchylenie standardowe	Maksimum	Minimum
343	16	36	42	28	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-C00-2205., 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
746	12	16	28	33	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