



<i>Rodzaj dokumentu:</i>	<b>Osiągnięcia uczniów kończących VIII klasę szkoły podstawowej. Sprawozdanie za rok 2021</b>
<i>Egzamin:</i>	<b>Egzamin ósmoklasisty</b>
<i>Przedmiot:</i>	<b>Matematyka</b>
<i>Termin egzaminu:</i>	Termin główny – maj 2021 r.
<i>Data publikacji dokumentu:</i>	17 września 2021 r.

**Województwo małopolskie**

## Opracowanie

Monika Nowak (Centralna Komisja Egzaminacyjna)  
Edyta Warzecha (Centralna Komisja Egzaminacyjna)  
Grażyna Miłkowska (Centralna Komisja Egzaminacyjna)  
Urszula Mazur (Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie)  
Karolina Kołodziej (Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie)  
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)  
Pracownicy ds. Analiz Wyników Egzaminacyjnych okręgowych komisji egzaminacyjnych

## Spis treści

1. Opis arkusza standardowego .....	4
2. Dane dotyczące populacji uczniów .....	4
3. Przebieg egzaminu .....	5
4. Podstawowe dane statystyczne .....	6
5. Podstawowe informacje o arkuszach dostosowanych .....	14

## 1. Opis arkusza standardowego

W roku szkolnym 2020/2021 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.<sup>1</sup>

Uczniowie bez dysfunkcji oraz uczniowie z dysleksją rozwojową rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-100-2105. Arkusz egzaminacyjny zawierał 19 zadań, w tym 15 zadań zamkniętych (zadania wyboru wielokrotnego, zadania prawda-falsz 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

Liczba uczniów		31217
Uczniowie	bez dysleksji rozwojowej	25311
	z dysleksją rozwojową	5906
	dziewczęta	15424
	chłopcy	15793
	ze szkół na wsi	16452
	ze szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców	4116
	ze szkół w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	3578
	ze szkół w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	7071
	ze szkół publicznych	30041
	ze szkół niepublicznych	1176

Z egzaminu zwolniono 22 uczniów – laureatów i finalistów olimpiad przedmiotowych oraz laureatów konkursów przedmiotowych o zasięgu wojewódzkim lub ponadwojewódzkim.

<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.).

TABELA 2. UCZNIOWIE ROZWIĄZUJĄCY ZADANIA W ARKUSZACH DOSTOSOWANYCH

Uczniowie	z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera	115
	słabowidzący i niewidomi	60
	słabosłyszący i niesłyszący	64
	z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim	302
	Z afazją	66
	z niepełnosprawnością ruchową spowodowaną mózgowym porażeniem dziecięcym	232
	o których mowa w art. 165 ust. 1 ustawy <sup>2</sup> (cudzoziemcy)	8
	<b>Ogółem</b>	<b>847</b>

### 3. Przebieg egzaminu

TABELA 3. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEBIEGU EGZAMINU

Termin egzaminu	26 maja 2021 r.		
Czas trwania egzaminu	100 minut dla uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu standardowym lub czas przedłużony zgodnie z przyznanym dostosowaniem		
Liczba szkół	1349		
Liczba zespołów egzaminatorów			
Liczba egzaminatorów	239		
Liczba obserwatorów <sup>3</sup> (§ 7 ust. 1)	34		
Liczba unieważnień <sup>3</sup>	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	zakłócenia 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)		1
Liczba wglądów <sup>4</sup> (art. 44zzz ust. 1)			167

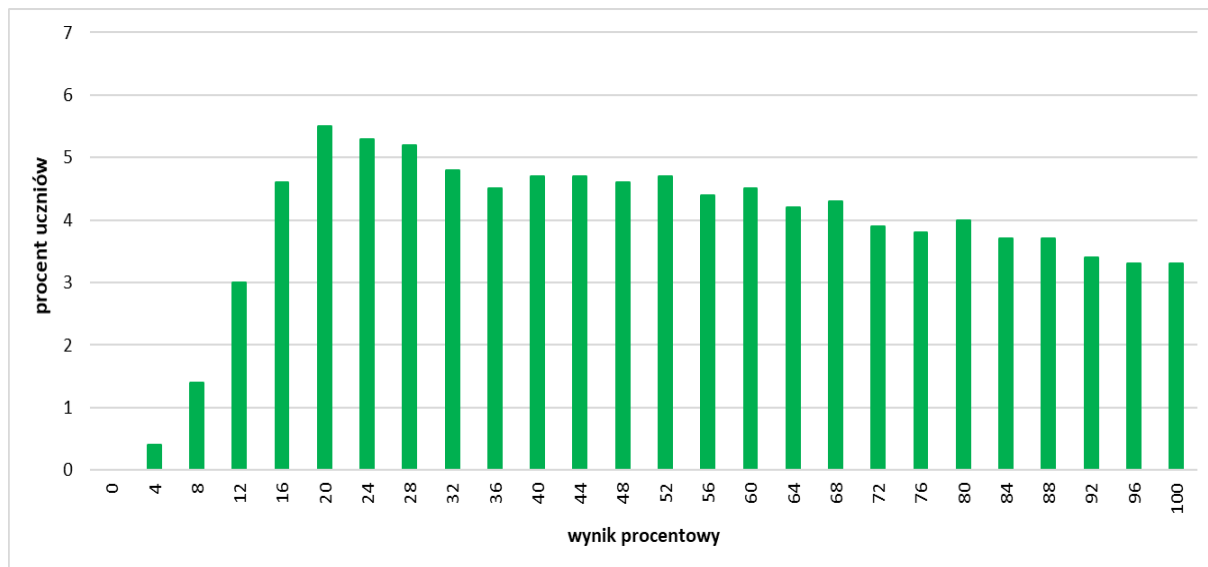
<sup>2</sup> Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. *Prawo oświatowe* (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. poz. 910).

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327).

## 4. Podstawowe dane statystyczne

### Wyniki uczniów



WYKRES 1. ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW

TABELA 4. WYNIKI UCZNIÓW – PARAMETRY STATYSTYCZNE

Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
31217	52	0	100	52	20	26

## 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	3	
12	7	2
16	13	
20	20	3
24	27	
28	33	4
32	39	
36	44	
40	49	5
44	54	
48	58	
52	63	
56	67	6
60	71	
64	75	
68	78	
72	81	7
76	85	
80	88	
84	90	
88	93	8
92	96	
96	98	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 70% punktów możliwych do zdobycia (wynik procentowy), to oznacza, że jego wynik jest taki sam lub wyższy od wyniku 82% wszystkich zdających (wynik centylowy), a niższy od wyniku 18% zdających i znajduje się on w 7. staninie.

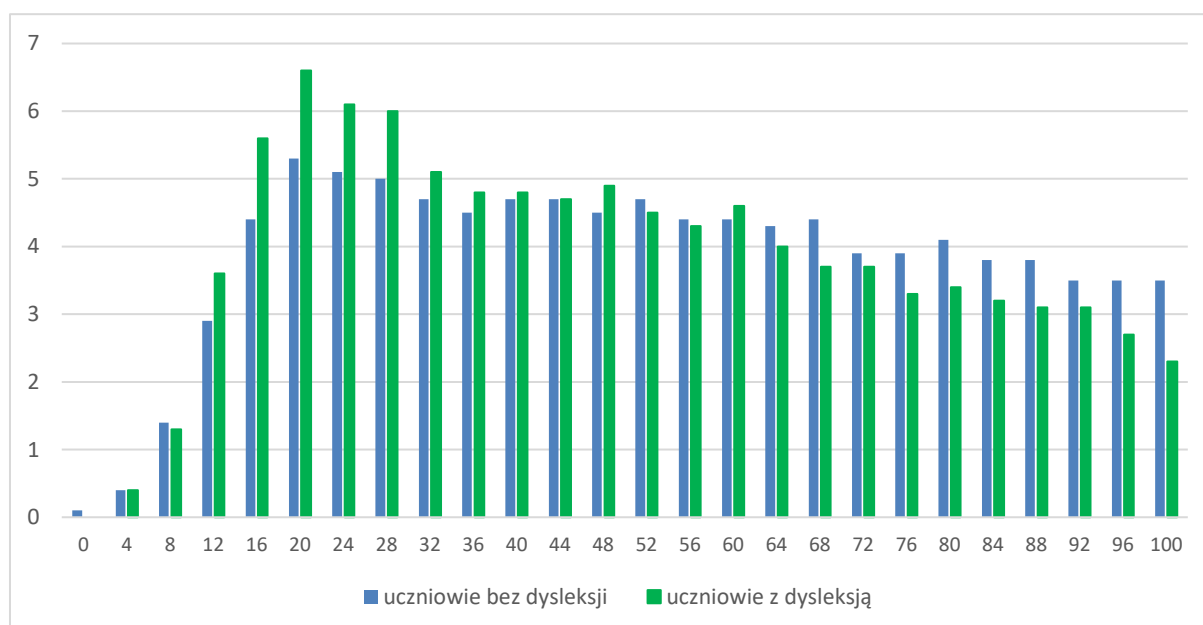
Średnie wyniki szkół<sup>5</sup> na skali staninowej

TABELA 6. WYNIKI SZKÓŁ NA SKALI STANINOWEJ

Stanin	Przedział wyników (w %)
1	9–25
2	26–31
3	32–36
4	37–41
5	42–47
6	48–53
7	54–60
8	61–69
9	70–94

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

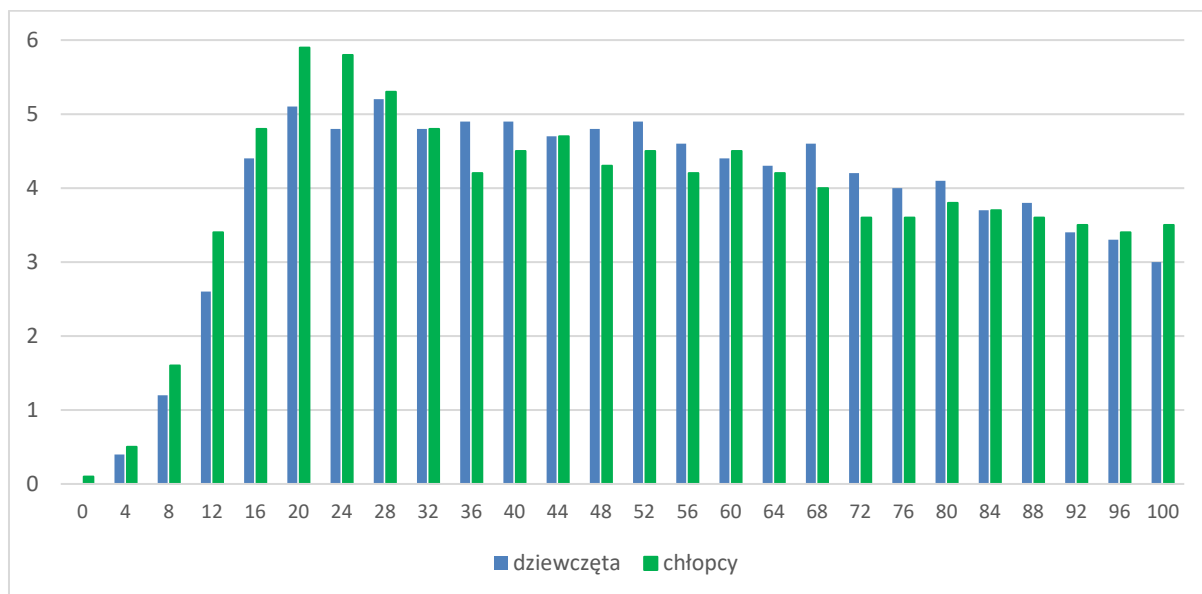
TABELA 7. WYNIKI UCZNIÓW BEZ DYSLEKSJI ORAZ UCZNIÓW Z DYSLEKSJĄ ROZWOJOWĄ – PARAMETRY STATYSTYCZNE

	Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
Uczniowie bez dysleksji	25311	53	0	100	52	20	26
Uczniowie z dysleksją rozwojową	5906	49	0	100	48	20	26

<sup>5</sup> Ilekców w niniejszym sprawozdaniu jest mowa o wynikach szkół w 2021 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-100-2105.



### Wyniki dziewcząt i chłopców



WYKRES 3. ROZKŁADY WYNIKÓW DZIEWCZĄT I CHŁOPCÓW

TABELA 8. WYNIKI DZIEWCZĄT I CHŁOPCÓW – PARAMETRY STATYSTYCZNE

	Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
Dziewczęta	15424	53	0	100	52	28	26
Chłopcy	15793	52	0	100	52	20	27

### Wyniki uczniów a wielkość miejscowości

TABELA 9. WYNIKI UCZNIÓW W ZALEŻNOŚCI OD LOKALIZACJI SZKOŁY – PARAMETRY STATYSTYCZNE

	Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
Wieś	16452	49	0	100	48	20	25
Miasto do 20 tys. mieszkańców	4116	51	0	100	48	24	25
Miasto od 20 do 100 tys. mieszkańców	3578	53	0	100	52	20	26
Miasto powyżej 100 tys. mieszkańców	7071	61	0	100	64	100	27

### Wyniki uczniów szkół publicznych i szkół niepublicznych

TABELA 10. WYNIKI UCZNIÓW SZKOŁ PUBLICZNYCH I SZKOŁ NIEPUBLICZNYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE

	Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
Szkoła publiczna	30041	52	0	100	52	20	26
Szkoła niepubliczna	1176	64	0	100	68	100	26

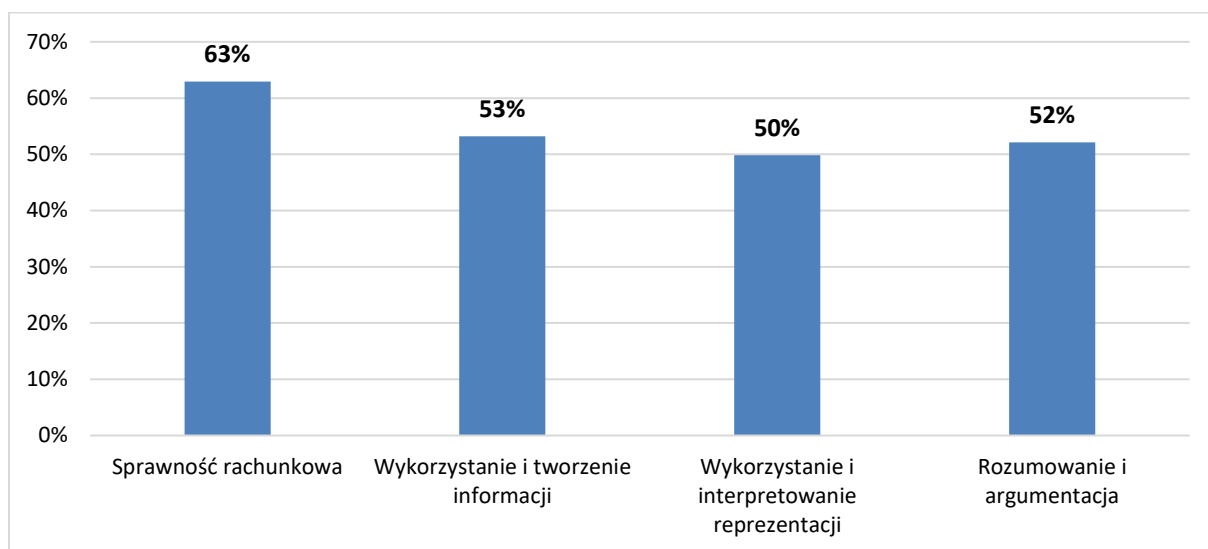
## Poziom wykonania zadań

TABELA 11. POZIOM WYKONANIA ZADAŃ

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.	XXI. Odczytywanie danych i elementy statystyki opisowej. Uczeń: 1) interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, w tym także wykresów w układzie współrzędnych; 2) oblicza średnią arytmetyczną kilku liczb.	70%
2.	I. Sprawność rachunkowa. 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub w działaniach trudniejszych pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci (w przykładach najprostszych) lub pisemnie.	51%
3.	I. Sprawność rachunkowa. 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub w działaniach trudniejszych pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 1) dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczby mieszane.	75%
4.	IV. Rozumowanie i argumentacja. 2. Dostrzeganie regularności, podobieństw oraz analogii i formułowanie wniosków na ich podstawie.	VII. Potęgi o podstawach wymiernych. Uczeń: 4) podnosi potęgę do potęgi.	74%
5.	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.	49%
6.	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, również w przypadkach jednokrotnych podwyżek lub obniżek danej wielkości.	37%
7.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	VIII. Pierwiastki. Uczeń: 2) szacuje wielkość danego pierwiastka kwadratowego lub sześciennego oraz prostego wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki np. $1 + \sqrt{2}$ , $2 - \sqrt{2}$ .	49%

Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
8.	IV. Rozumowanie i argumentacja. 2. Dostrzeganie regularności, podobieństw oraz analogii i formułowanie wniosków na ich podstawie.	IX. Tworzenie wyrażeń algebraicznych z jedną i z wieloma zmiennymi. Uczeń: 1) korzysta z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe, opisuje wzór słowami. X. Przekształcanie wyrażeń algebraicznych. Sumy algebraiczne i działania na nich. Uczeń: 3) mnoży sumy algebraiczne przez jednomiany i dodaje wyrażenia powstałe z mnożenia sum algebraicznych przez jednomiany.	46%
9.	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: 1) korzysta z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe, opisuje wzór słowami; 3) oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych.	38%
10.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	XXII. Zadania tekstowe. Uczeń: 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody. XXI. Odczytywanie danych i elementy statystyki opisowej. Uczeń: 2) oblicza średnią arytmetyczną kilku liczb.	80%
11.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	XX. Wprowadzenie do kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa. Uczeń: 2) przeprowadza proste doświadczenia losowe, polegające na rzucie sześcienną kostką do gry lub losowaniu np. kuli spośród zestawu kul, analizuje je i oblicza prawdopodobieństwa zdarzeń w doświadczeniach losowych.	79%
12.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	XVI. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń: 3) stosuje twierdzenie o sumie kątów wewnętrznych trójkąta. XVII. Wielokąty. Uczeń: 7) oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów.	71%
13.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 7) rozpoznaje liczby podzielne przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 100.	30%
14.	II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	XIX. Geometria przestrzenna. Uczeń: 4) oblicza objętość i pole powierzchni prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi.	63%
15.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.	XIX. Geometria przestrzenna. Uczeń: 6) oblicza objętość i pola powierzchni ostrosłupów prawidłowych.	41%

Numer zadania	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
	2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.		
16.	IV. Rozumowanie i argumentacja. 1. Przeprowadzanie prostego rozumowania, podawanie argumentów uzasadniających poprawność rozumowania, rozróżnianie dowodu od przykładu.	IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 12) porównuje ułamki (zwykłe i dziesiętne). XXII. Zadania tekstowe. Uczeń: 6) weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania np. poprzez szacowanie, sprawdzanie wszystkich warunków zadania, ocenianie rzędu wielkości otrzymanego wyniku.	71%
17.	III. Wykorzystywanie 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 [...] czas przy danej drodze i prędkości oraz stosuje jednostki prędkości km/h i m/s. XVI. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń: 8) zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego).	47%
18.	III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	XXII. Zadania tekstowe. Uczeń: 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody.	34%
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.	XVI. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń: 6) zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego). XVII. Wielokąty. Uczeń: 5) stosuje wzory na pole trójkąta, prostokąta [...].	34%

**Średnie wyniki uczniów w zakresie poszczególnych obszarów umiejętności****WYKRES 4.** ŚREDNIE WYNIKI UCZNIÓW W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH OBSZARÓW UMIEJĘTNOŚCI

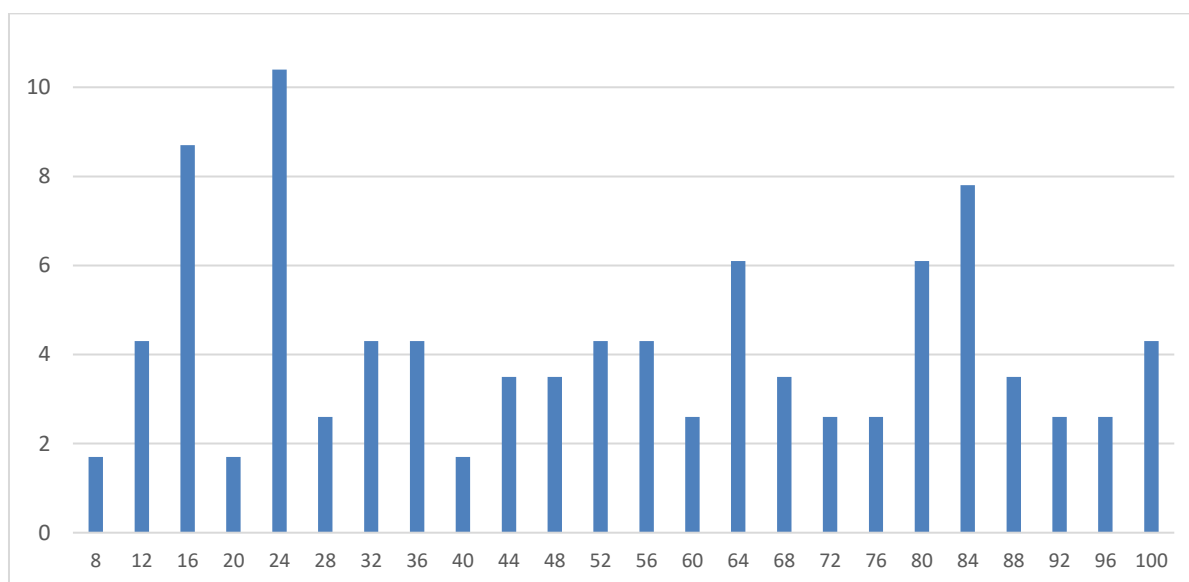
**Szczegółowe omówienie wyników i komentarz są zamieszczone w sprawozdaniu ogólnopolskim, dostępnym na stronie internetowej CKE.**

## 5. 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-200-2105) został przygotowany na podstawie arkusza standardowego OMAP-100-2105, 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, dodano opis rysunku, 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

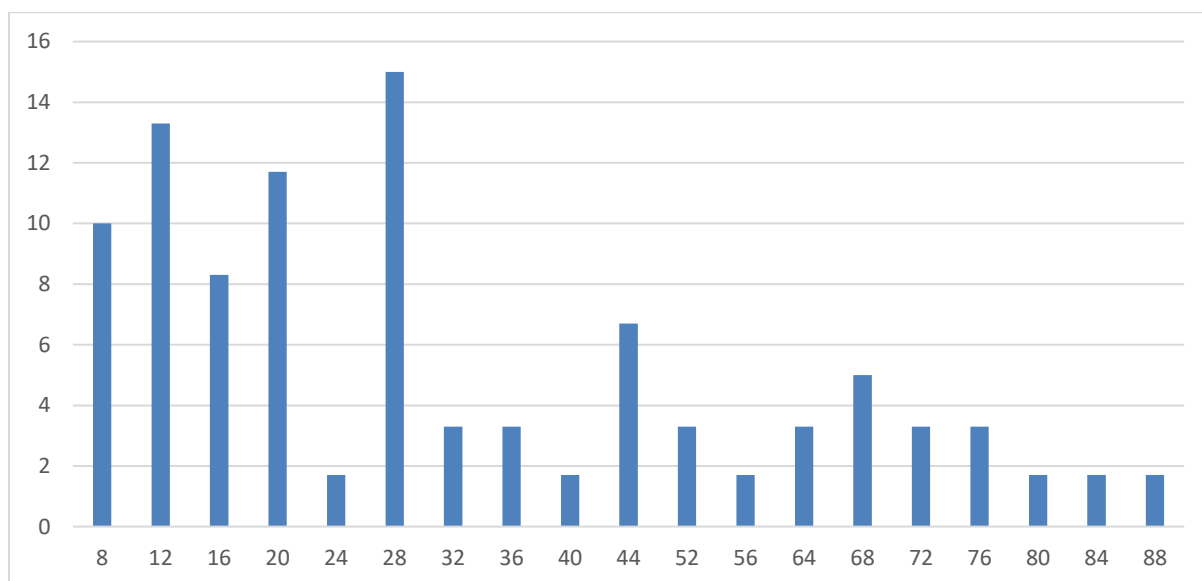
TABELA 12. WYNIKI UCZNIÓW Z AUTYZMEM, W TYM Z ZESPOŁEM ASPERGERA – PARAMETRY STATYSTYCZNE

Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
115	53	8	100	52	24	28

## Opis arkusza dla uczniów słabowidzących i uczniów niewidomych

Arkusze dla uczniów słabowidzących i uczniów niewidomych z zakresu matematyki (OMAP-400-2105, OMAP-500-2105, OMAP-600-2105) zostały przygotowane na podstawie arkusza OMAP-100-2105, 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), 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

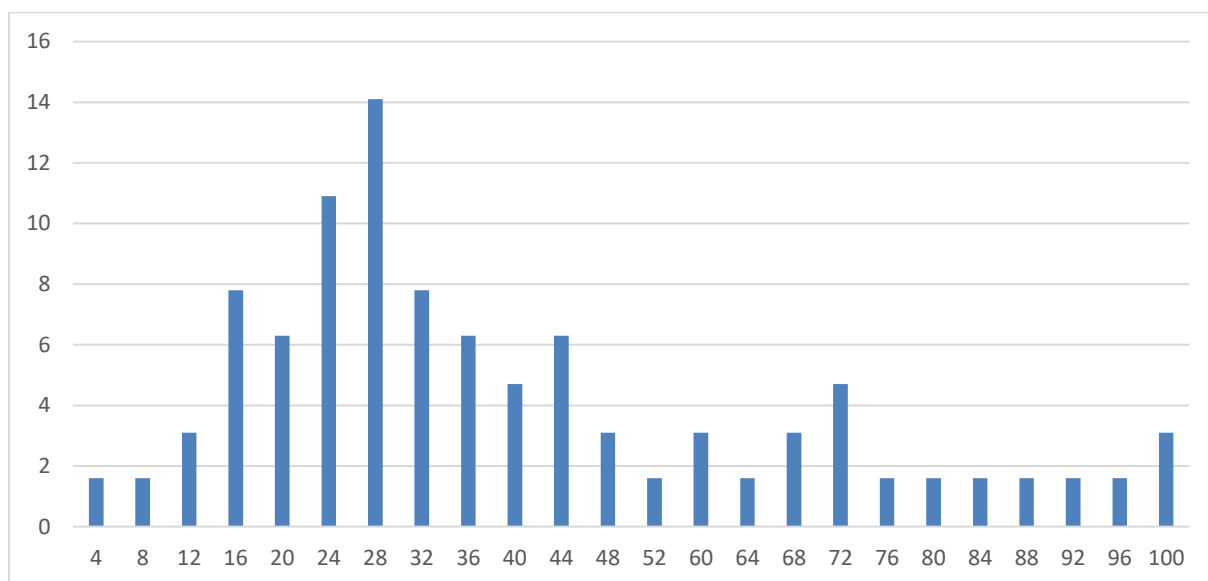
**TABELA 13.** WYNIKI UCZNIÓW SŁABOWIDZĄCYCH I UCZNIÓW NIEWIDOMYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE

Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
60	34	8	88	28	28	23

## Opis arkusza dla uczniów słabosłyszących i uczniów niesłyszących

Uczniowie słabosłyszący i uczniowie niesłyszący rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-700-2105, który został przygotowany na podstawie arkusza OMAP-100-2105 i dostosowany do ich dysfunkcji przez specjalistów. Trzono zadań i polecenia uproszczono, ograniczając je do niezbędnych informacji oraz dostosowano słownictwo. W miarę możliwości przereklamowano treści zadań, wykorzystując znany uczniowi kontekst praktyczny. Wyróżniono istotne do rozwiązania zadań dane, dodano rysunki lub uszczegółowiono ich opis. Arkusz egzaminacyjny składał się z 19 zadań: 15 zamkniętych i 4 otwartych, a za poprawne ich rozwiązanie uczeń mógł otrzymać łącznie 25 punktów.

### Wyniki uczniów słabosłyszących i uczniów niesłyszących



WYKRES 7. ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW

TABELA 14. WYNIKI UCZNIÓW SŁABOSŁYSZĄCYCH I UCZNIÓW NIESŁYSZĄCYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE

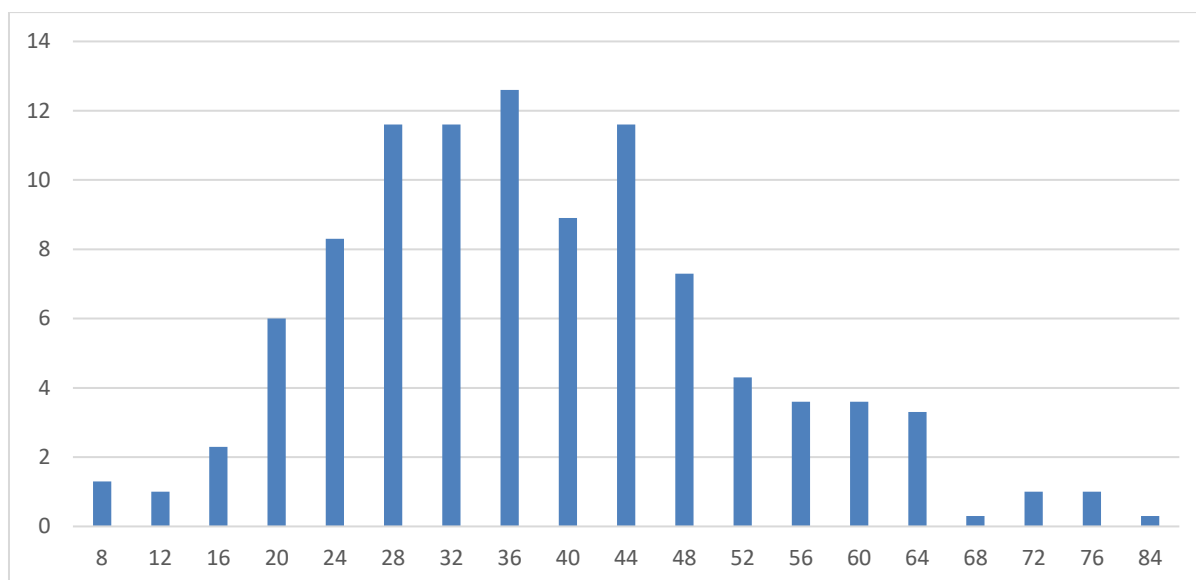
Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
64	41	4	100	32	28	25



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

Uczniowie z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-800-2105. 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 – wykres, 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

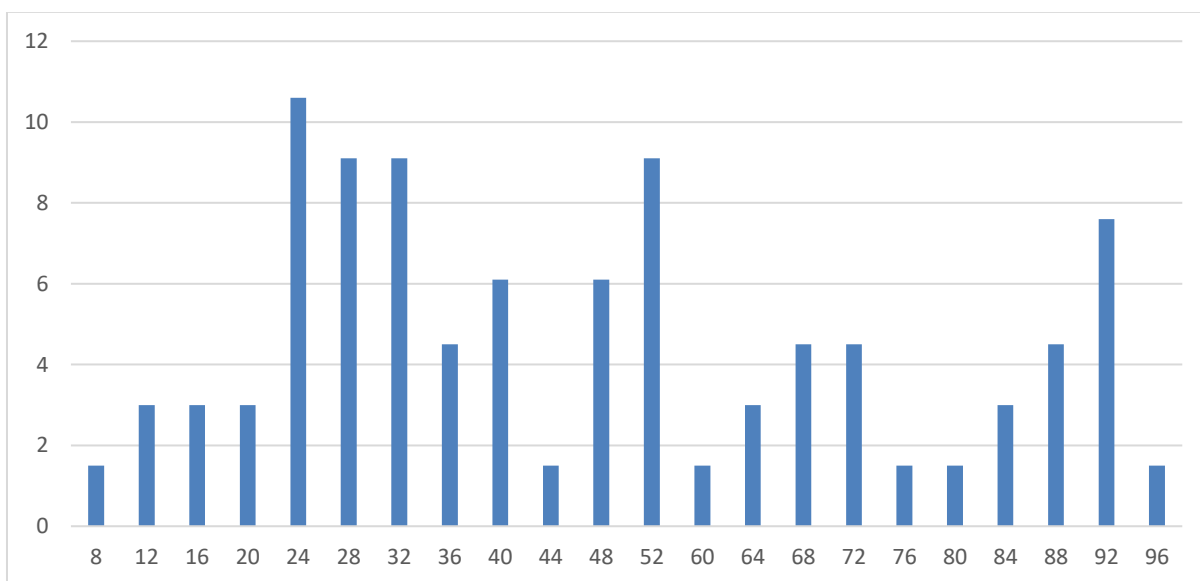
**TABELA 15.** WYNIKI UCZNIÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ W STOPNIU LEKKIM – PARAMETRY STATYSTYCZNE

Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
302	38	8	84	36	36	14

## Opis arkusza dla uczniów z afazją

Uczniowie z afazją rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-900-2105. 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. Treści wielu zadań odnosiły się do sytuacji życiowych bliskich uczniowi. Polecenia 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 16. WYNIKI UCZNIÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART.94A UST.1 USTAWY (CUDZOZIEMCY) – PARAMETRY STATYSTYCZNE

Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
66	48	8	96	42	24	25

## 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-Q00-2105. 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, dodano i powiększono rysunki, zastosowano – jednolity w całym arkuszu – pionowy układ odpowiedzi. Przy każdym zadaniu zamkniętym umieszczono informację o sposobie zaznaczenia właściwej odpowiedzi. 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 PORAZENIEM DZIECIĘCYM – PARAMETRY STATYSTYCZNE\*

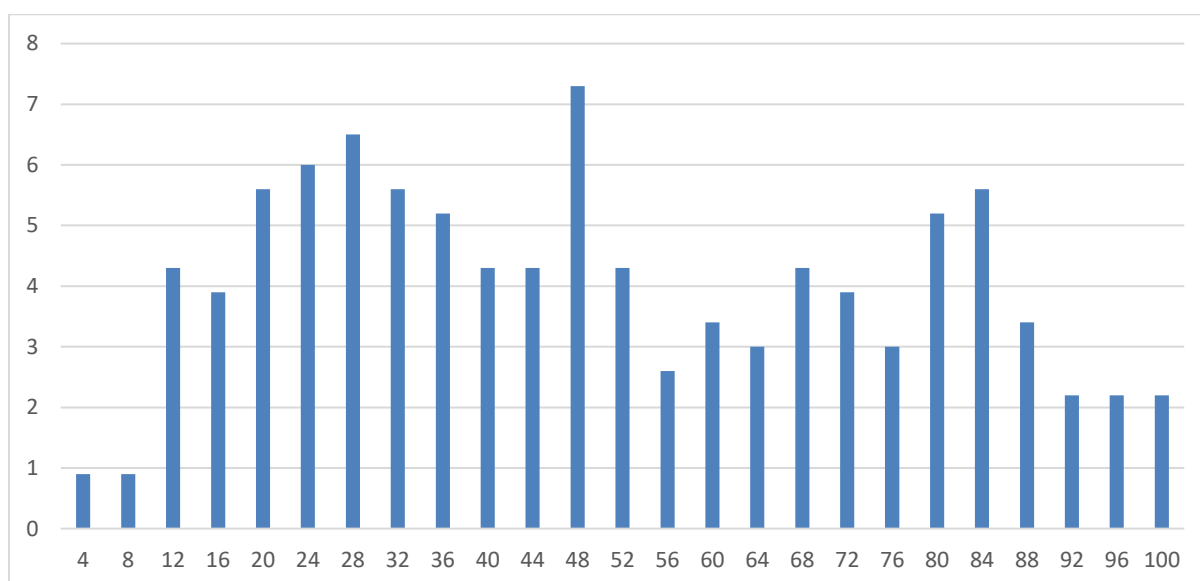
Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
8	-	-	-	-	-	-

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

## 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-C00-2105. 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. Trzynaście zadań i polecenia zapisano prostym językiem, ograniczając je do niezbędnych informacji. Treści zadań nawiązywały do sytuacji praktycznych, a dodatkowo większość z nich zilustrowano różnymi formami graficznymi.

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



WYKRES 10. ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW

TABELA 18. WYNIKI UCZNIÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART.94A UST.1 USTAWY (CUDZOZIEMCY) – PARAMETRY STATYSTYCZNE

Liczba uczniów	Średnia (%)	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Dominanta (%)	Odchylenie standardowe (%)
232	50	4	100	48	48	26

**CK**  
**CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**



**OKE**



**OKE**  
*Łomża*



### **Centralna Komisja Egzaminacyjna**

ul. Józefa Lewartowskiego 6, 00-190 Warszawa  
tel. 22 536-65-00, fax 22 536-65-04  
[www.cke.gov.pl](http://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](http://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 32 784-16-08  
[www.oke.jaworzno.pl](http://www.oke.jaworzno.pl) oke@oke.jaw.pl

### **Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie**

os. Szkolne 37, 31-978 Kraków  
tel. 12 683-21-99, fax 12 683-21-00  
[www.oke.krakow.pl](http://www.oke.krakow.pl) oke@oke.krakow.pl

### **Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łomży**

Al. Legionów 9, 18-400 Łomża  
tel. 86 473-71-20, fax 86 473-68-17  
[www.oke.lomza.pl](http://www.oke.lomza.pl) sekretariat@oke.lomza.pl

### **Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łodzi**

ul. Ksawerego Praussa 4, 94-203 Łódź  
tel. 42 634-91-33, fax 42 634-91-54  
[www.oke.lodz.pl](http://www.oke.lodz.pl) sekretariat@lodz.oke.gov.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](http://www.oke.poznan.pl) sekretariat@oke.poznan.pl

### **Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Warszawie**

Plac Europejski 3, 00-844 Warszawa  
tel. 22 457-03-35, fax 22 457-03-45  
[www.oke.waw.pl](http://www.oke.waw.pl) info@oke.waw.pl

### **Okręgowa Komisja Egzaminacyjna we Wrocławiu**

ul. Tadeusza Zielińskiego 57, 53-533 Wrocław  
tel. 71 785-18-94, fax 71 785-18-66  
[www.oke.wroc.pl](http://www.oke.wroc.pl) sekretariat@oke.wroc.pl