



**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

<i>Rodzaj dokumentu:</i>	<b>Osiągnięcia uczniów kończących VIII klasę szkoły podstawowej. Sprawozdanie za rok 2020</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>	Termin główny – czerwiec 2020 r.
<i>Data publikacji dokumentu:</i>	30 października 2020 r.

## Opracowanie

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

Maria Fromelc-Chmielewska

Krzysztof Najda

Grażyna Klimuszko

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.....	7
4. PODSTAWOWE DANE STATYSTYCZNE.....	8
<b>PODSTAWOWE INFORMACJE O ARKUSZACH DOSTOSOWANYCH .....</b>	<b>16</b>



## 1. Opis arkusza standardowego

Uczniowie bez dysfunkcji oraz uczniowie z dysleksją rozwojową rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-100-2004.

Arkusz standardowy zawierał 21 zadań. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań można było uzyskać maksymalnie 30 punktów, w tym 15 punktów (50%) za rozwiązanie zadań zamkniętych oraz 15 punktów (50%) za rozwiązanie zadań otwartych. Wśród zadań zamkniętych większość stanowiły zadania wyboru wielokrotnego, w których należało wybrać jedną z podanych odpowiedzi, w dwóch zadaniach typu prawda-falsz – ocenić prawdziwość zdań i w dwóch zadaniach na dobieranie – wskazać poprawne uzupełnienia podanych zdań. Zadania otwarte wymagały od ósmoklasistów uważnej analizy treści, w niektórych zadaniach również elementów graficznych, a następnie zaplanowania i zapisania kolejnych etapów rozwiązania oraz sformułowania odpowiedzi.

## 2. Dane dotyczące populacji uczniów

**TABELA 1.** UCZNIOWIE ROZWIĄZUJĄCY ZADANIA W ARKUSZU STANDARDOWYM (ARKUSZ OMAP-100-2004)

Liczba uczniów		12 705
Uczniowie	bez dysleksji rozwojowej	10 792
	z dysleksją rozwojową	1 913
	dziewczęta	6 250
	chłopcy	6 455
	ze szkół na wsi	4 560
	ze szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców	3 122
	ze szkół w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	2 651
	ze szkół w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	2 372
	ze szkół publicznych	12 280
	ze szkół niepublicznych	425

Z egzaminu zwolniono 66 uczniów – laureatów olimpiad przedmiotowych oraz laureatów konkursów przedmiotowych o zasięgu wojewódzkim.

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

Uczniowie	z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera	117
	słabowidzący	42
	słabosłyszący i niesłyszący	28
	z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim	339
	z niepełnosprawnością ruchową spowodowaną mózgowym porażeniem dziecięcym	4
	z niepełnosprawnościami sprzężonymi	13
	o których mowa w art. 94a ust. 1 ustawy <sup>1</sup> (cudzoziemcy)	44
	<b>Ogółem</b>	<b>587</b>

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. *Prawo oświatowe* (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. poz. 910).

### 3. Przebieg egzaminu

**TABELA 3.** INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEBIEGU EGZAMINU

Termin egzaminu		17 czerwca 2020 r.	
Czas trwania egzaminu		100 minut dla uczniów rozwiązujących zadania w arkuszu standardowym lub czas przedłużony zgodnie z przyznanym dostosowaniem	
Liczba szkół		501	
Liczba zespołów egzaminatorów		19	
Liczba egzaminatorów		327	
Liczba obserwatorów <sup>2</sup> (§ 8 ust. 1)		16	
Liczba unieważnień <sup>3</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)		
Liczba wglądów <sup>4</sup> (art. 44zzz ust. 1)		1	

<sup>2</sup> Na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu ósmoklasisty (Dz.U. z 2020, poz. 1361, ze zm.).

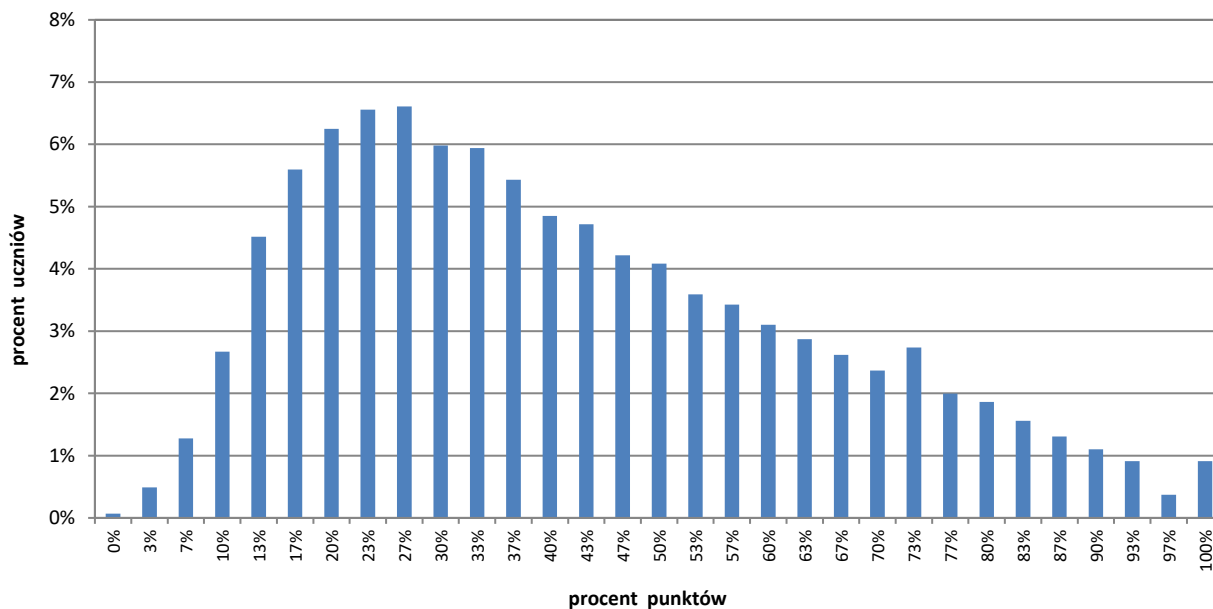
<sup>3</sup> Na podstawie ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tekst jedn. Dz.U. z 2020, poz. 1327).

<sup>4</sup> j. w.

## 4. Podstawowe dane statystyczne

### Wyniki uczniów

**WYKRES 1.** ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZ OMAP-100-2004)



**TABELA 4.**

WYNIKI UCZNIÓW – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2004)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
12 705	0	100	37	27	42	22

**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-100-2004)

<b>Matematyka</b>		
wynik procentowy	wartość centyla	stanin
0	1	1
3	1	
7	2	
10	4	
13	8	2
17	13	
20	18	3
23	24	
27	30	4
30	35	
33	40	
37	45	5
40	50	
43	54	
47	58	
50	62	
53	66	6
57	69	
60	73	
63	76	
67	79	
70	82	7
73	85	
77	88	
80	90	
83	93	8
87	95	
90	96	
93	98	9
97	99	
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

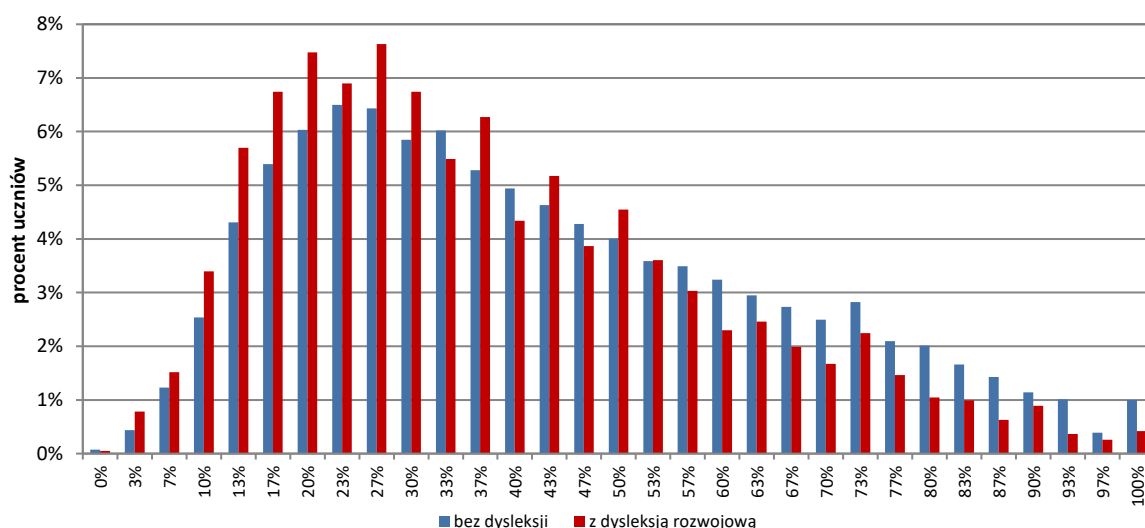
**TABELA 6.** WYNIKI SZKÓŁ NA SKALI STANINOWEJ (ARKUSZ OMAP-100-2004)

Stanin	Przedział wyników (w %)
1	11–25
2	26–31
3	32–36
4	37–41
5	42–46
6	47–51
7	52–57
8	58–66
9	67–95

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-100-2004)



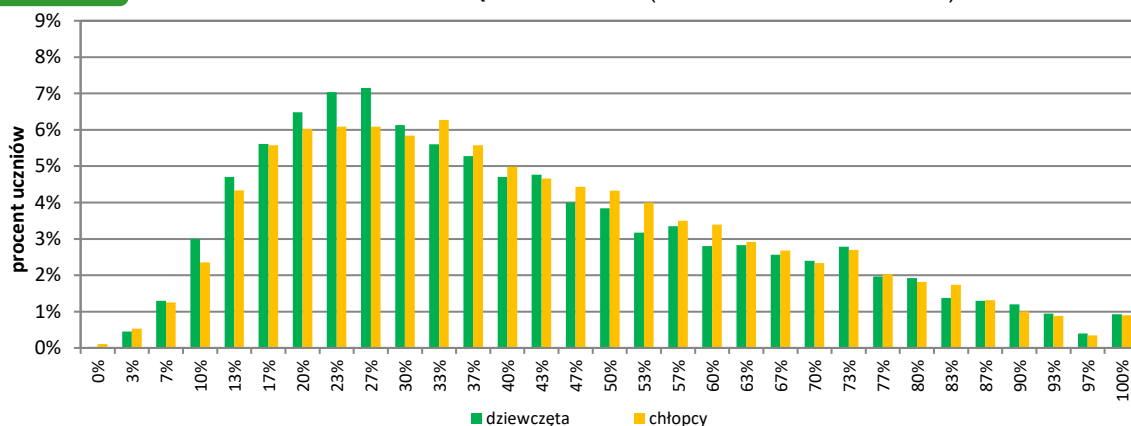
**TABELA 7.** WYNIKI UCZNIÓW BEZ DYSLEKSJI ORAZ UCZNIÓW Z DYSLEKSJĄ ROZWOJOWĄ – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2004)

	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Uczniowie bez dysleksji	10 792	0	100	37	23	42	23
Uczniowie z dysleksją rozwojową	1 913	0	100	33	27	38	21

<sup>5</sup> Ilekroć w niniejszym sprawozdaniu jest mowa o wynikach szkół w 2020 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-100-2004.

## Wyniki dziewcząt i chłopców

**WYKRES 3.** ROZKŁADY WYNIKÓW DZIEWCZĄT I CHŁOPCÓW (ARKUSZ OMAP-100-2004)



**TABELA 8.** WYNIKI DZIEWCZĄT I CHŁOPCÓW – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2004)

Płeć	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Dziewczęta	6 250	0	100	37	27	41	23
Chłopcy	6 455	0	100	37	33	42	22

## Wyniki uczniów a wielkość miejscowości

**TABELA 9.** WYNIKI UCZNIÓW W ZALEŻNOŚCI OD LOKALIZACJI SZKOŁY – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2004)

	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Wieś	4 560	0	100	33	27	38	21
Miasto do 20 tys. mieszkańców	3 122	0	100	37	23	40	22
Miasto od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	2 651	0	100	40	27	44	23
Miasto powyżej 100 tys. mieszkańców	2 372	0	100	47	23	48	24

## Wyniki uczniów szkół publicznych i szkół niepublicznych

**TABELA 10.** WYNIKI UCZNIÓW SZKÓŁ PUBLICZNYCH I SZKÓŁ NIEPUBLICZNYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-100-2004)

	Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
Szkoła publiczna	12 280	0	100	37	27	42	22
Szkoła niepubliczna	425	0	100	33	23	42	26

## Poziom wykonania zadań

**TABELA 11.** POZIOM WYKONANIA ZADAŃ (ARKUSZ OMAP-100-2004)

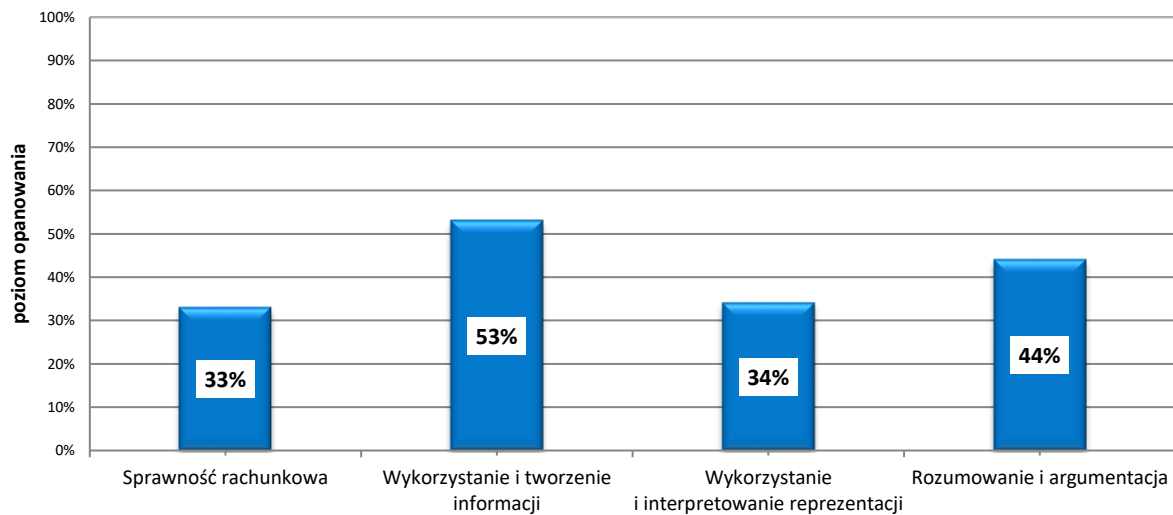
Numer zadania	Wymagania ogólne zapisane w podstawie programowej	Wymagania szczegółowe zapisane w podstawie programowej	Poziom wykonania zadania (%)
1.	<b>Podstawa programowa 2012</b> II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	12. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 1) interpretuje 100% danej wielkości jako całość, 50% – jako połowę, 25% – jako jedną czwartą, 10% – jako jedną dziesiątą, 1% – jako setną części danej wielkości liczbowej. 4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 1) opisuje część danej całości za pomocą ułamka.	65
2.	<b>Podstawa programowa 2012</b> I. Sprawność rachunkowa.	5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 7) oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań.	29
3.	<b>Podstawa programowa 2017</b> III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	VII. Proporcjonalność prosta. Uczeń: 3) stosuje podział proporcjonalny.	74
4.	<b>Podstawa programowa 2012</b> II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	1. Liczby naturalne w dziesiętkowym układzie pozycyjnym. Uczeń: 2) interpretuje liczby naturalne na osi liczbowej.	42
5.	<b>Podstawa programowa 2012</b> II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	12. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 9) w sytuacji praktycznej oblicza: drogę przy danej prędkości i danym czasie, prędkość przy danej drodze i danym czasie, czas przy danej drodze i danej prędkości; stosuje jednostki prędkości: km/h i m/s.	41
6.	<b>Podstawa programowa 2017</b> I. Sprawność rachunkowa. 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub w działaniach trudniejszych pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	II. Pierwiastki. Uczeń: 4) oblicza pierwiastek z iloczynu i ilorazu dwóch liczb, wyłącza liczbę przed znak pierwiastka i włącza liczbę pod znak pierwiastka; 5) mnoży i dzieli pierwiastki tego samego stopnia.	29
7.	<b>Podstawa programowa 2017</b> I. Sprawność rachunkowa. 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub w działaniach trudniejszych pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	I. Potęgi o podstawach wymiernych. Uczeń: 2) mnoży i dzieli potęgi o wykładnikach całkowitych dodatnich; 4) podnosi potęgę do potęgi.	40
8.	<b>Podstawa programowa 2017</b> II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	XIII. 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; 3) oblicza średnią arytmetyczną kilku liczb.	74
9.	<b>Podstawa programowa 2012</b> II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	14. Zadania tekstowe. Uczeń: 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami.	74

Numer zadania	Wymagania ogólne zapisane w podstawie programowej	Wymagania szczegółowe zapisane w podstawie programowej	Poziom wykonania zadania (%)
10.	<b>Podstawa programowa 2017</b> III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	VI. Równania z jedną niewiadomą. Uczeń: 5) przekształca proste wzory, aby wyznaczyć zadaną wielkość we wzorach geometrycznych (np. pól figur) i fizycznych (np. dotyczących prędkości, drogi i czasu).	48
11.	<b>Podstawa programowa 2012</b> II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	9. Wielokąty, koła, okręgi. Uczeń: 5) zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu.	30
	<b>Podstawa programowa 2017</b> III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	IX. Wielokąty. Uczeń: 2) stosuje wzory na pole trójkąta, prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trapezu [...].	
12.	<b>Podstawa programowa 2012</b> IV. Rozumowanie i tworzenie strategii.	14. Zadania tekstowe. Uczeń: 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami.	58
13.	<b>Podstawa programowa 2012</b> IV. Rozumowanie i tworzenie strategii.	14. 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.	59
	<b>Podstawa programowa 2017</b> IV. Rozumowanie i argumentacja. 1. Przeprowadzanie prostego rozumowania, podawanie argumentów uzasadniających poprawność rozumowania, rozróżnianie dowodu od przykładu.	V. Obliczenia procentowe. Uczeń: 5) stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, również w przypadkach wielokrotnych podwyżek lub obniżek danej wielkości.	
14.	<b>Podstawa programowa 2012</b> II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 1) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków.	43
	<b>Podstawa programowa 2017</b> III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	VIII. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń: 8) zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego).	
15.	<b>Podstawa programowa 2017</b> III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	IX. Wielokąty. Uczeń: 2) stosuje wzory na pole trójkąta, prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trapezu [...]. III. Tworzenie wyrażeń algebraicznych z jedną i z wieloma zmiennymi. Uczeń: 3) zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych jednej lub kilku zmiennych.	31

Numer zadania	Wymagania ogólne zapisane w podstawie programowej	Wymagania szczegółowe zapisane w podstawie programowej	Poziom wykonania zadania (%)
16.	<b>Podstawa programowa 2017</b> IV. Rozumowanie i argumentacja. 1. Przeprowadzanie prostego rozumowania, podawanie argumentów uzasadniających poprawność rozumowania, rozróżnianie dowodu od przykładu.	VIII. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń: 7) wykonuje proste obliczenia geometryczne wykorzystując sumę kątów wewnętrznych trójkąta i własności trójkątów równoramiennych; 9) przeprowadza dowody geometryczne [...].	4
17.	<b>Podstawa programowa 2017</b> II. Wykorzystanie i tworzenie informacji. 3. Używanie języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników.	XII. 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.	38
18.	<b>Podstawa programowa 2017</b> III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	VI. Równania z jedną niewiadomą. Uczeń: 4) rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, w tym także z obliczeniami procentowymi.	35
19.	<b>Podstawa programowa 2012</b> IV. Rozumowanie i tworzenie strategii.	12. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 4) wykonuje proste obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach. 14. 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.	64
20.	<b>Podstawa programowa 2012</b> IV. Rozumowanie i tworzenie strategii.	14. 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.	40
21.	<b>Podstawa programowa 2017</b> III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	VIII. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie. Uczeń: 8) zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego). XI. Geometria przestrzenna. Uczeń: 3) oblicza objętości i pola powierzchni ostrosłupów prawidłowych i takich, które nie są prawidłowe [...].	16

## Średnie wyniki uczniów w zakresie poszczególnych obszarów umiejętności

**WYKRES 4.** ŚREDNIE WYNIKI UCZNIÓW W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH OBSZARÓW UMIEJĘTNOŚCI  
(ARKUSZ OMAP-100-2004)



**Komentarz do wyników ósmoklasistów z kraju wraz z wnioskami i rekomendacjami znajduje się w sprawozdaniu „Sprawozdanie za rok 2020 r. Egzamin ósmoklasisty. Matematyka” zamieszczonym na stronie [www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl).**

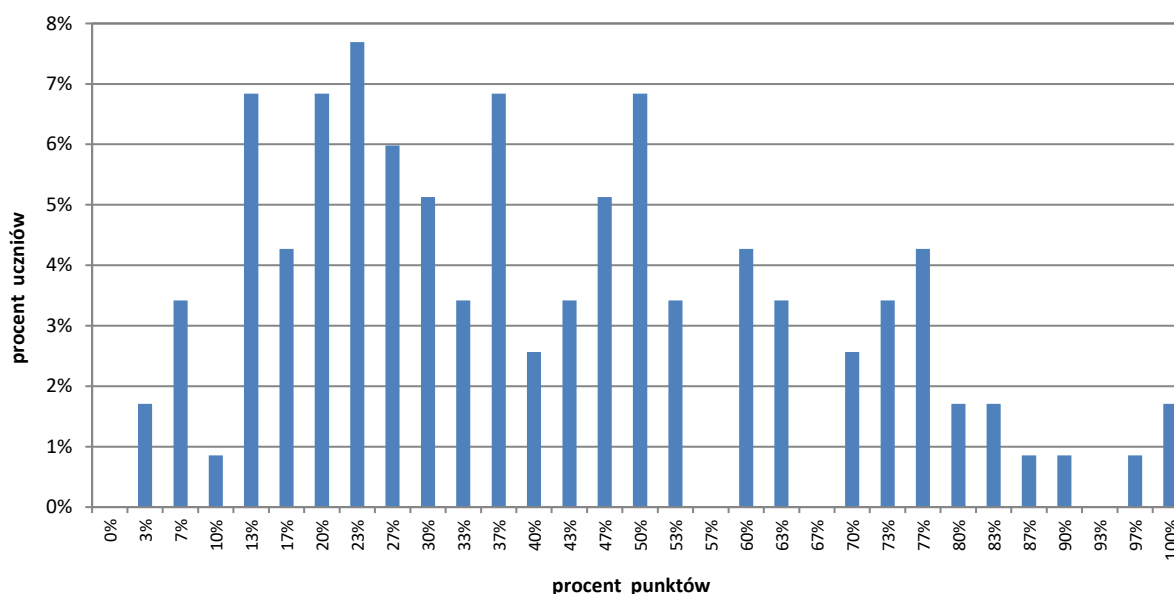
## Podstawowe informacje o arkuszach dostosowanych

### 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-200-2004) został przygotowany na podstawie arkusza standardowego OMAP-100-2004, 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 (ARKUSZ OMAP-200-2004)



**TABELA 12.** WYNIKI UCZNIÓW Z AUTYZMEM, W TYM Z ZESPOŁEM ASPERGERA – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-200-2004)

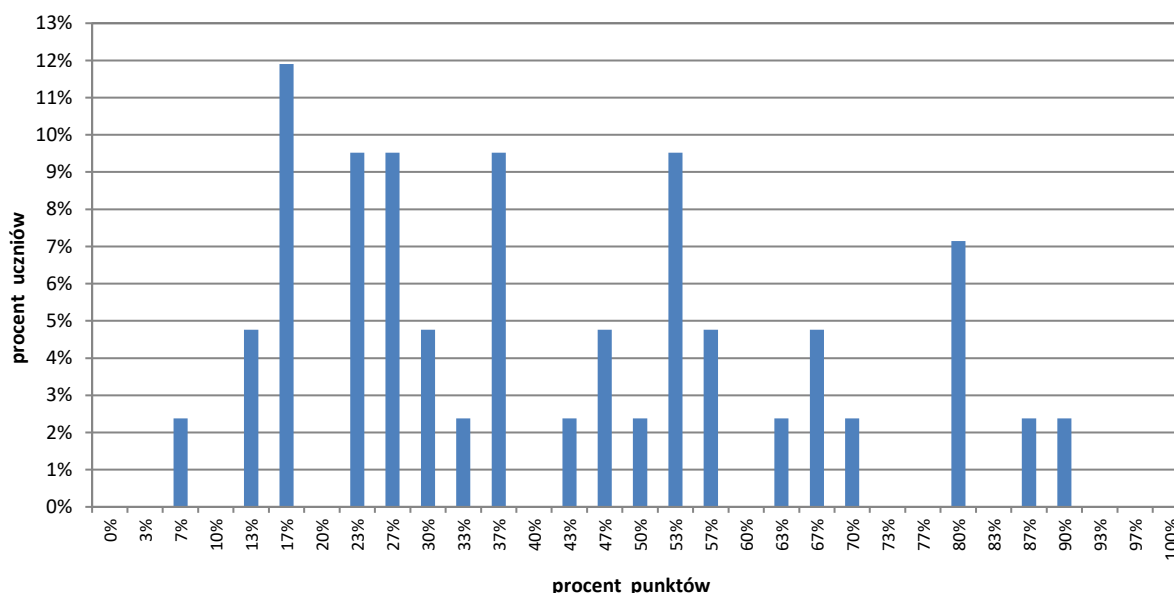
Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
117	3	100	37	23	41	24

## Opis arkusza dla uczniów słabowidzących

Arkusze dla uczniów słabowidzących i uczniów niewidomych z zakresu matematyki (OMAP-400-2004, OMAP-500-2004) zostały przygotowane na podstawie arkusza OMAP-100-2004, 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.

## Wyniki uczniów słabowidzących

**WYKRES 6.** WYNIKI UCZNIÓW SŁABOWIDZĄCYCH I UCZNIÓW NIEWIDOMYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZE: OMAP-400-2004, OMAP-500-2004)



**TABELA 13.** ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZE: OMAP-400-2004, OMAP-500-2004)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
42	7	90	37	17	42	23

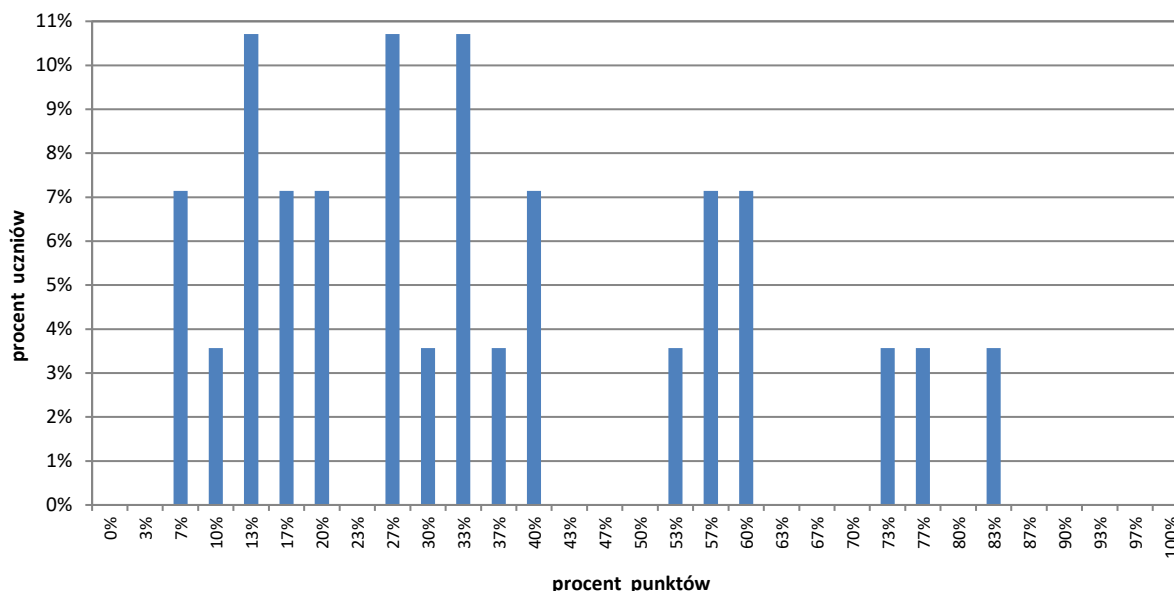


## Opis arkusza dla uczniów słabosłyszących i uczniów niesłyszących

Uczniowie słabosłyszący i uczniowie niesłyszący rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-700-2004, który został przygotowany na podstawie arkusza OMAP-100-2004 i dostosowany do ich dysfunkcji przez specjalistów. Trzony 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 21 zadań: 15 zamkniętych i 6 otwartych, a za poprawne ich rozwiązanie uczeń mógł otrzymać łącznie 30 punktów.

### Wyniki uczniów słabosłyszących i uczniów niesłyszących

**WYKRES 7.** ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZ OMAP-700-2004)



**TABELA 14.** WYNIKI UCZNIÓW SŁABOSŁYSZĄCYCH I UCZNIÓW NIESŁYSZĄCYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-700-2004)\*

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
28	-	-	-	-	35	-

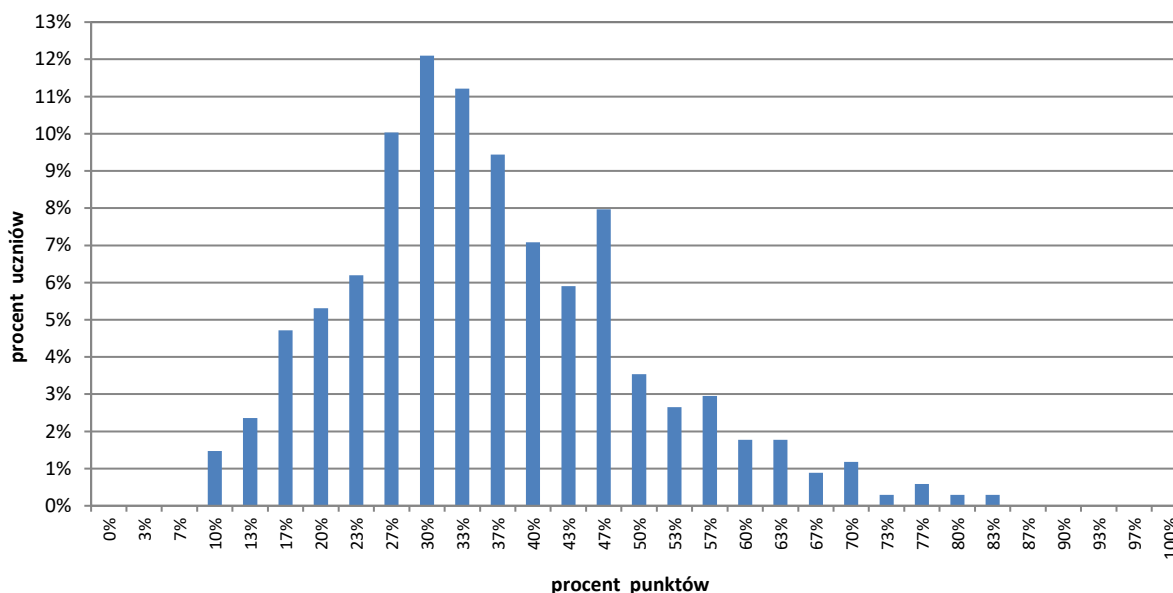
\* Parametry statystyczne są podane dla grup liczących 30 lub więcej zdających.

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

Uczniowie z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim rozwiązywali zadania zawarte w arkuszu OMAP-800-2004. Arkusz egzaminacyjny zawierał 18 zadań: 10 zamkniętych i 8 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 30 punktów (15 punktów za zadania zamknięte i 15 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-800-2004)



**TABELA 15.** WYNIKI UCZNIÓW Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ INTELEKTUALNĄ W STOPNIU LEKKIM  
 – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-800-2004)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
339	10	83	33	30	36	14

### 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-Q00-2004. Arkusz egzaminacyjny zawierał 18 zadań: 11 zamkniętych i 7 otwartych. Wśród zadań zamkniętych było 6 zadań wyboru wielokrotnego i 5 typu prawda-falsz. Zadania otwarte wymagały od uczniów samodzielnego sformułowania rozwiązania oraz zapisania odpowiedzi. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać maksymalnie 30 punktów (po 15 punktów za zadania zamknięte i otwarte). Arkusz został dostosowany zgodnie z zaleceniami specjalistów. Uczniowie otrzymali arkusze dostosowane pod względem graficznym: różnicowano wielkość czcionki Arial 14 pkt i Arial 16 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, tabele, 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 (ARKUSZ OMAP-Q00-2004)\*

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
4	-	-	-	-	43	-

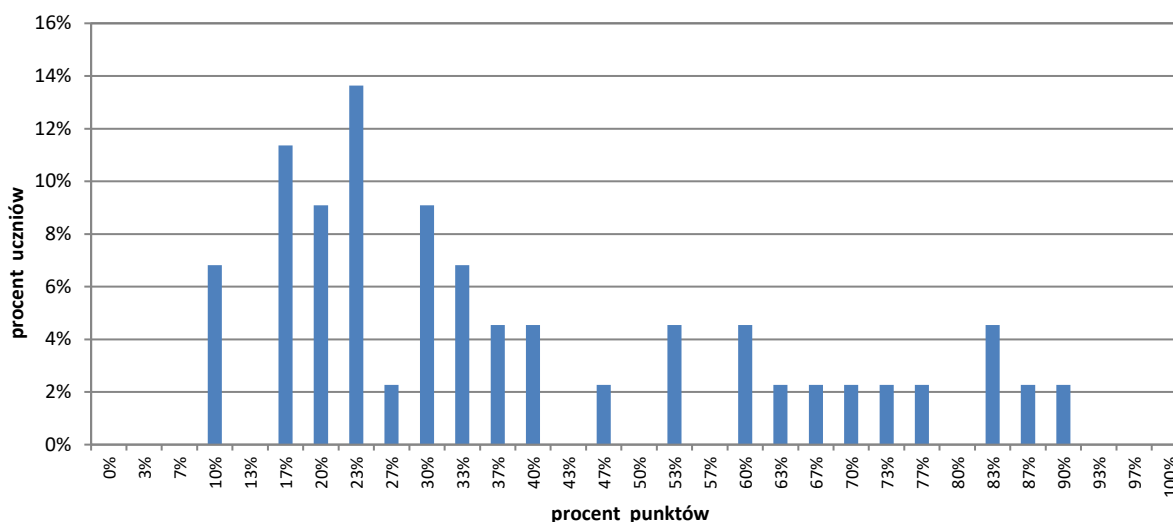
\* Parametry statystyczne są podane dla grup liczących 30 lub więcej zdających.

### 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-C00-2004. Arkusz ten składał się z 21 zadań: 15 zamkniętych oraz 6 otwartych. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać maksymalnie 30 punktów (po 15 punktów za zadania zamknięte i 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, a dodatkowo większość z nich zilustrowano różnymi formami graficznymi.

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

**WYKRES 9.** ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW (ARKUSZ OMAP-C00-2004)



**TABELA 17.** WYNIKI UCZNIÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 94A UST.1 USTAWY (CUDZOZIEMCY)  
 – PARAMETRY STATYSTYCZNE (ARKUSZ OMAP-C00-2004)

Liczba uczniów	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
44	10	90	30	23	39	23