



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

Województwo lubelskie

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)
Pracownie 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.¹

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 | | 18629 |
|----------------|--|-------|
| Uczniowie | bez dysleksji rozwojowej | 15560 |
| | z dysleksją rozwojową | 3069 |
| | dziewczęta | 9118 |
| | chłopcy | 9511 |
| | ze szkół na wsi | 9038 |
| | ze szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców | 2952 |
| | ze szkół w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców | 3529 |
| | ze szkół w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców | 3110 |
| | ze szkół publicznych | 18105 |
| | ze szkół niepublicznych | 524 |

Z egzaminu zwolniono 9 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.).

TABELA 2. UCZNIOWIE ROZWIĄZUJĄCY ZADANIA W ARKUSZACH DOSTOSOWANYCH

| | | |
|-----------|--|------------|
| Uczniowie | z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera | 80 |
| | słabowidzący i niewidomi | 17 |
| | słabosłyszący i niesłyszący | 37 |
| | z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim | 216 |
| | Z afazją | 26 |
| | z niepełnosprawnością ruchową spowodowaną mózgowym porażeniem dziecięcym | 68 |
| | o których mowa w art. 165 ust. 1 ustawy ² (cudzoziemcy) | 11 |
| | Ogółem | 455 |

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 | 827 | | |
| Liczba zespołów egzaminatorów | 11 | | |
| Liczba egzaminatorów | 195 | | |
| Liczba obserwatorów ³ (§ 7 ust. 1) | 30 | | |
| Liczba unieważnień ³ | 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 | 1 |
| | 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) | | 0 |
| Liczba wglądów ⁴ (art. 44zzz ust. 1) | 14 | | |

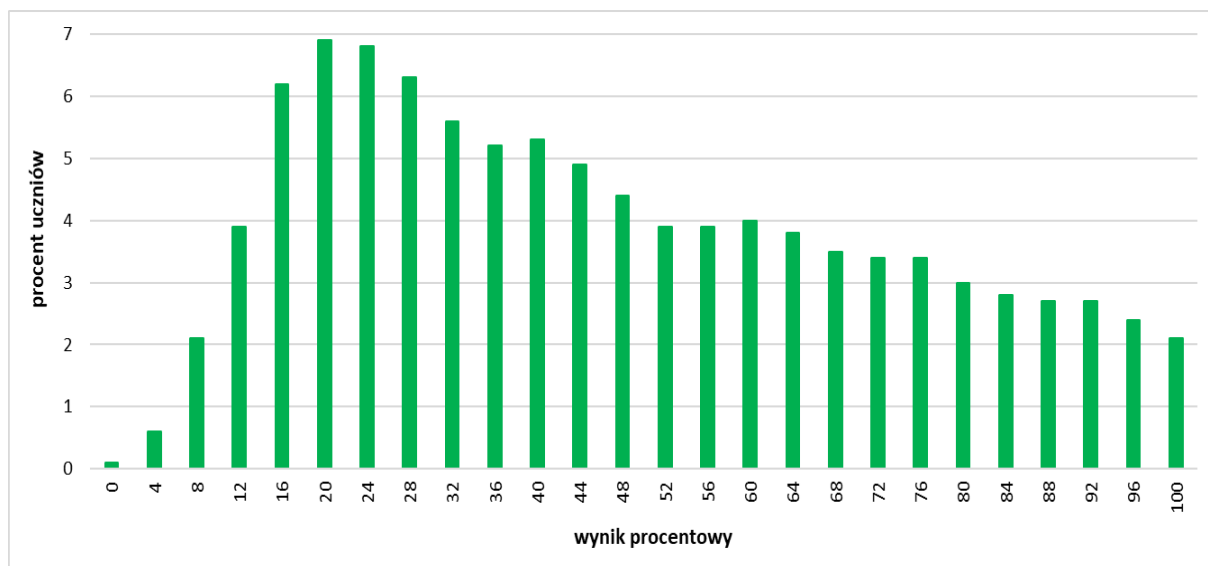
² Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. *Prawo oświatowe* (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. poz. 910).

³ 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).

⁴ 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 (%) |
|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------------------|
| 18629 | 47 | 0 | 100 | 44 | 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.

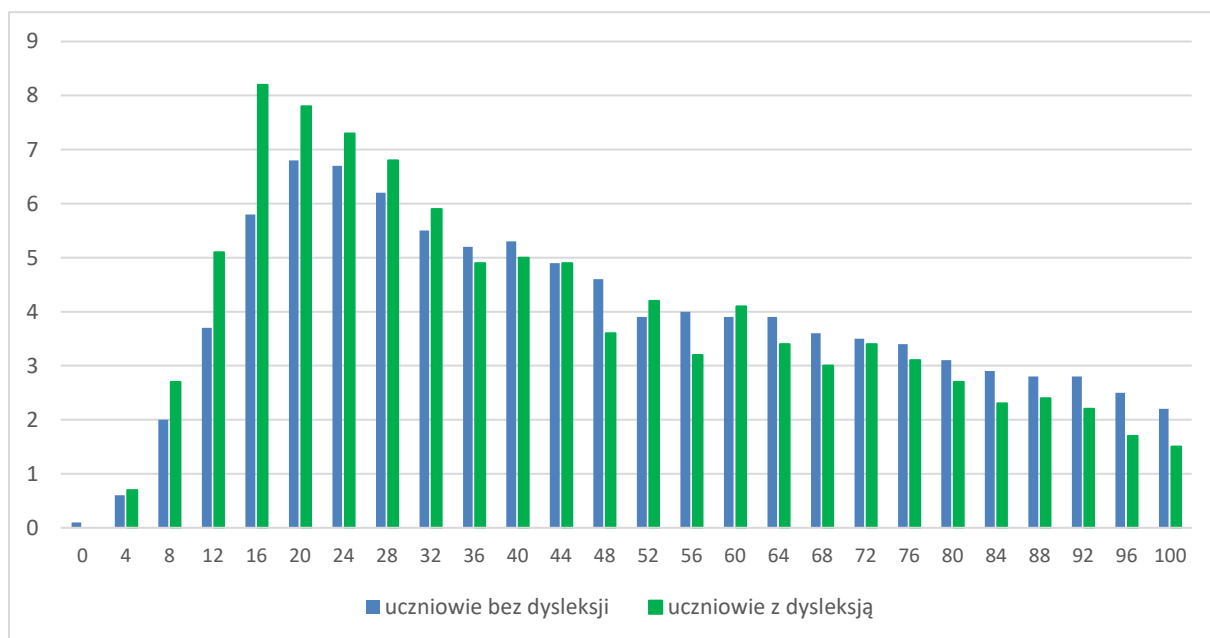
Średnie wyniki szkół⁵ na skali staninowej

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



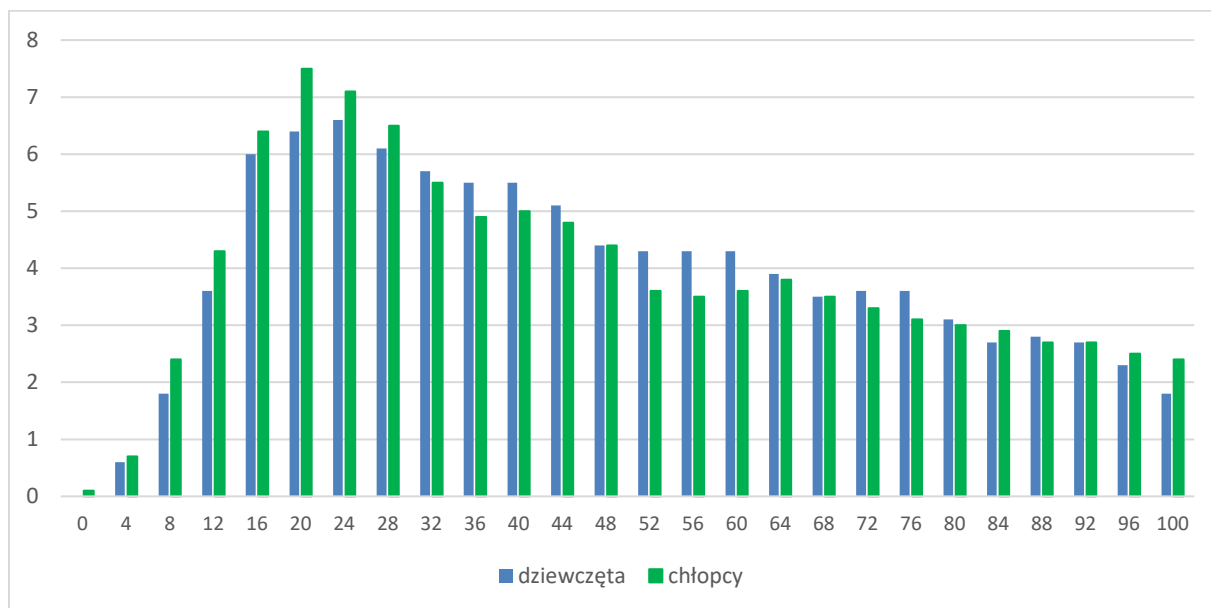
WYKRES 2. ROZKŁADY WYNIKÓW UCZNIÓW BEZ DYSLEKSJI ORAZ UCZNIÓW Z DYSLEKSJĄ ROZWOJOWĄ

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 | 15560 | 48 | 0 | 100 | 44 | 20 | 26 |
| Uczniowie z dysleksją rozwojową | 3069 | 44 | 0 | 100 | 40 | 16 | 25 |

⁵ 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 | 9118 | 48 | 0 | 100 | 44 | 24 | 25 |
| Chłopcy | 9511 | 46 | 0 | 100 | 40 | 20 | 26 |

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 | 9038 | 43 | 0 | 100 | 36 | 20 | 24 |
| Miasto do 20 tys. mieszkańców | 2952 | 45 | 0 | 100 | 40 | 24 | 25 |
| Miasto od 20 do 100 tys. mieszkańców | 3529 | 51 | 4 | 100 | 48 | 24 | 26 |
| Miasto powyżej 100 tys. mieszkańców | 3110 | 57 | 0 | 100 | 60 | 72 | 27 |

Wyniki uczniów szkół publicznych i szkół niepublicznych

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

| | Liczba uczniów | Średnia (%) | Minimum (%) | Maksimum (%) | Mediana (%) | Dominanta (%) | Odchylenie standardowe (%) |
|---------------------|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------------------|
| Szkoła publiczna | 18105 | 47 | 0 | 100 | 44 | 20 | 25 |
| Szkoła niepubliczna | 524 | 63 | 4 | 100 | 68 | 92 | 28 |

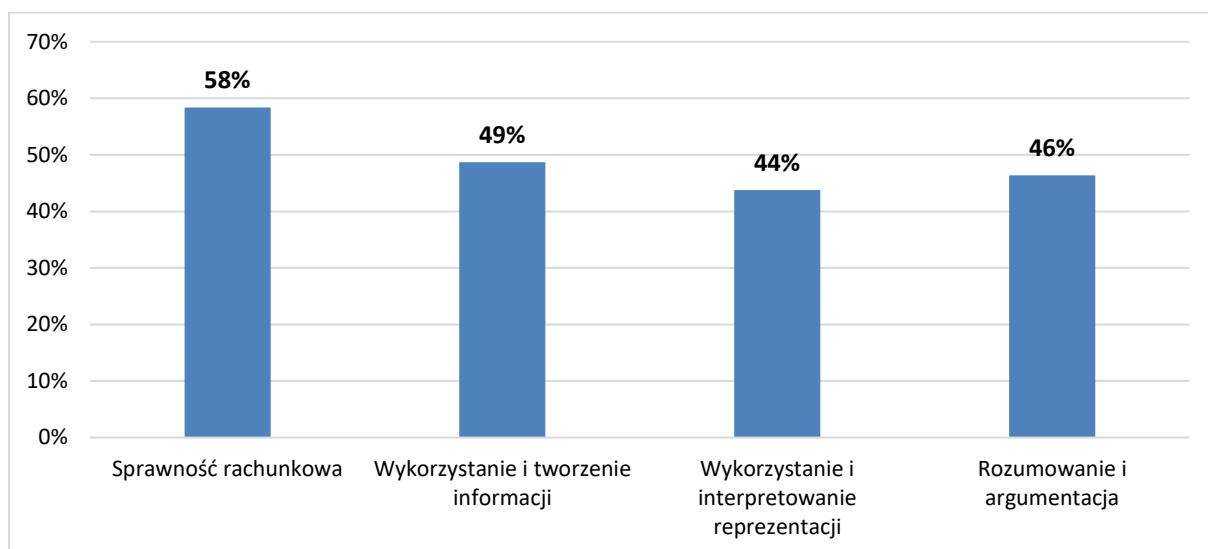
Poziom wykonania zadań

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. | 67% |
| 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. | 46% |
| 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. | 71% |
| 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. | 69% |
| 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. | 47% |
| 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. | 34% |
| 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. $1 + \sqrt{2}$, $2 - \sqrt{2}$. | 44% |

| 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. | 40% |
| 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. | 34% |
| 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. | 76% |
| 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. | 76% |
| 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. | 63% |
| 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. | 27% |
| 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. | 57% |
| 15. | III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. | XIX. Geometria przestrzenna. Uczeń: 6) oblicza objętość i pola powierzchni ostrosłupów prawidłowych. | 36% |

| 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. | 63% |
| 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). | 38% |
| 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. | 28% |
| 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 [...]. | 28% |

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

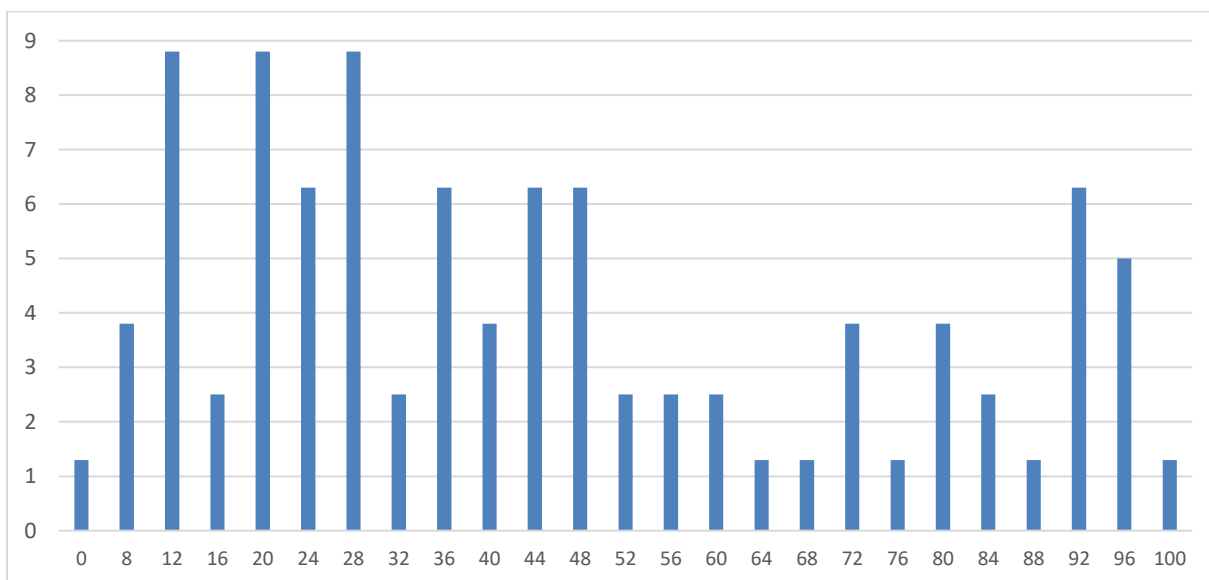
Szczegółowe omówienie wyników i komentarz są zamieszczone w sprawozdaniu ogólnopolskim, dostępnym na stronie internetowej CKE.

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 (%) |
|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------------------|
| 80 | 45 | 0 | 100 | 40 | 12 | 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

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

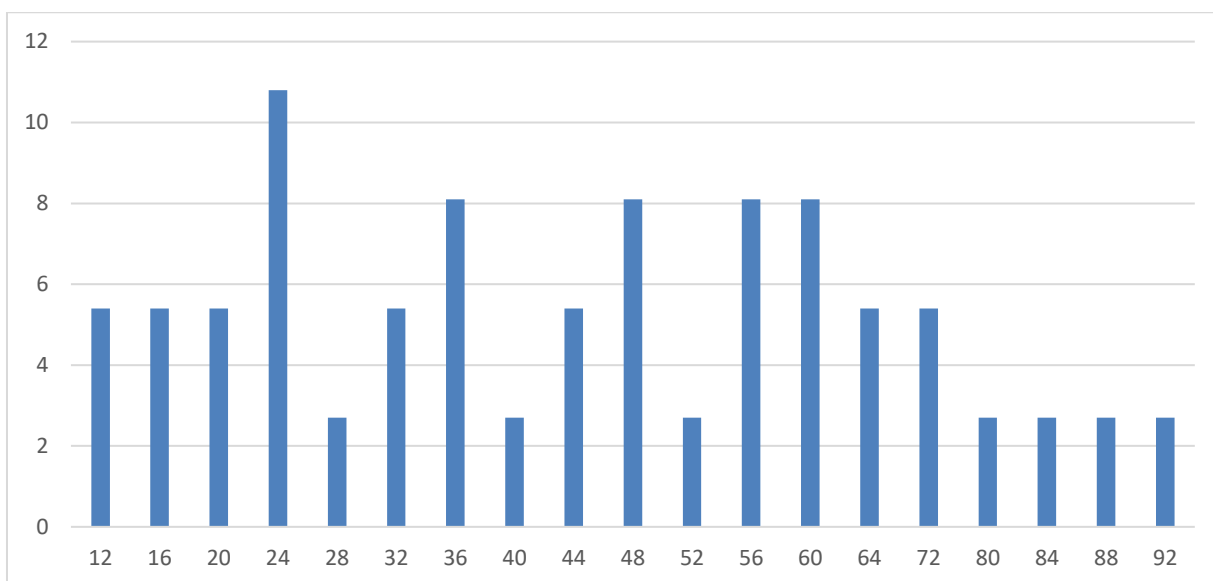
| Liczba uczniów | Średnia (%) | Minimum (%) | Maksimum (%) | Mediana (%) | Dominanta (%) | Odchylenie standardowe (%) |
|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------------------|
| 17 | - | - | - | - | - | - |

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

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 przeredagowano 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 6. ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW

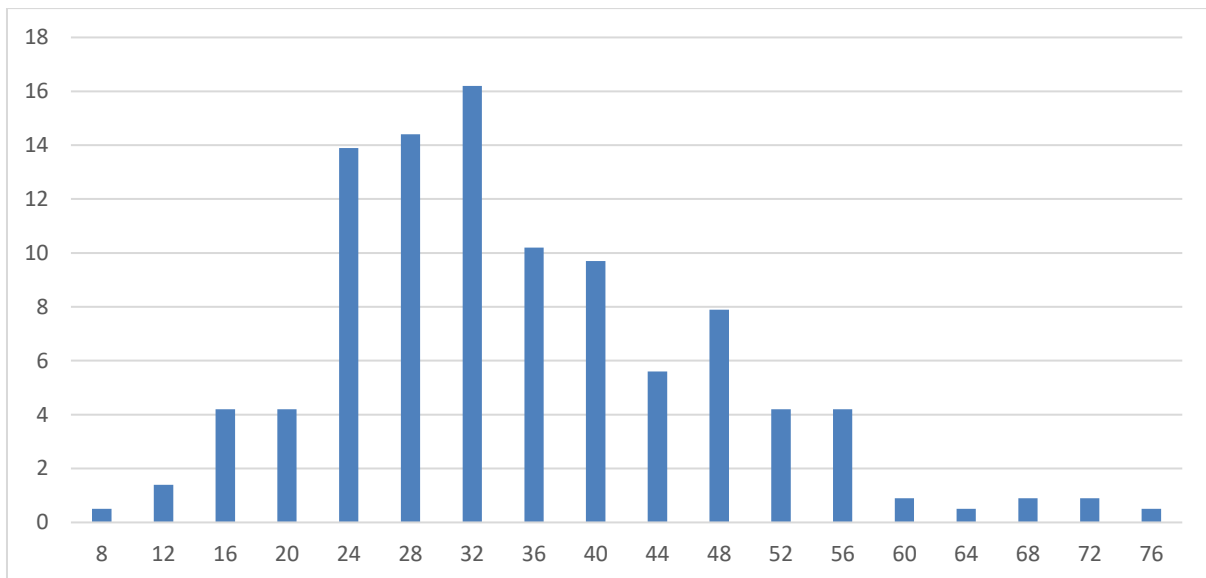
TABELA 14. WYNIKI UCZNIÓW SŁABOSŁYSZĄCYCH I UCZNIÓW NIESŁYSZĄCYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE

| Liczba uczniów | Średnia (%) | Minimum (%) | Maksimum (%) | Mediana (%) | Dominanta (%) | Odchylenie standardowe (%) |
|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------------------|
| 37 | 45 | 12 | 92 | 44 | 24 | 22 |

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 7. ROZKŁAD WYNIKÓW UCZNIÓW

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

| Liczba uczniów | Średnia (%) | Minimum (%) | Maksimum (%) | Mediana (%) | Dominanta (%) | Odchylenie standardowe (%) |
|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------------------|
| 216 | 35 | 8 | 76 | 32 | 32 | 12 |

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

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 (%) |
|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------------------|
| 26 | - | - | - | - | - | - |

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

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*

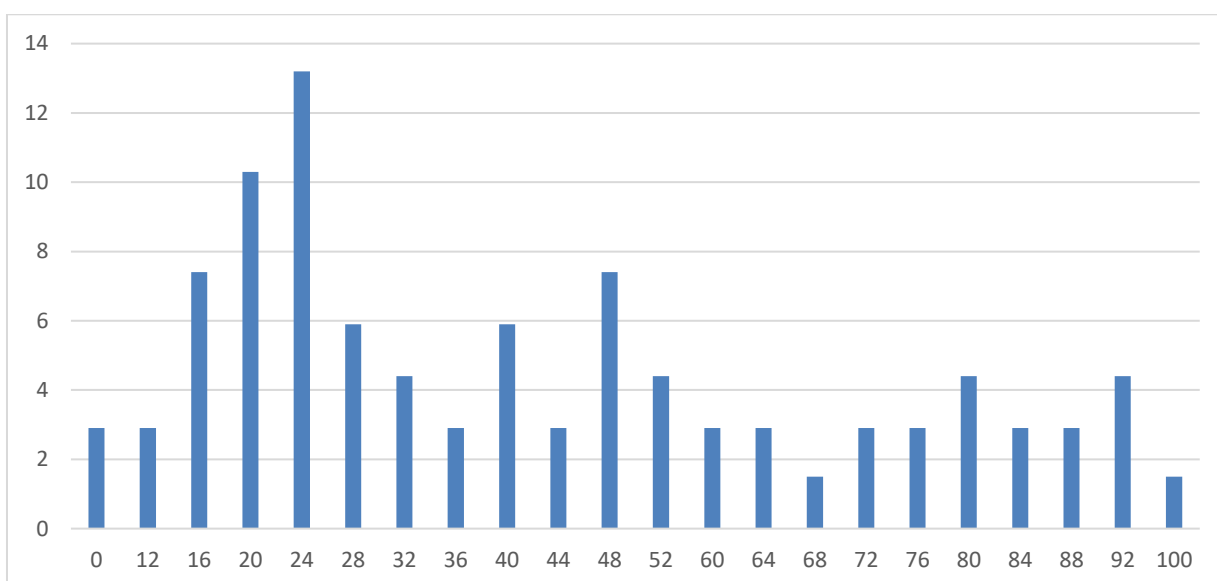
| Liczba uczniów | Średnia (%) | Minimum (%) | Maksimum (%) | Mediana (%) | Dominanta (%) | Odchylenie standardowe (%) |
|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------------------|
| 11 | - | - | - | - | - | - |

* 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. Trzono 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 8. 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 (%) |
|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------------------|
| 68 | 43 | 0 | 100 | 38 | 24 | 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 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 32 784-16-08
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 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 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 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 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 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 sekretariat@oke.wroc.pl