

## Analiza wyników

### Miniegzaminu siódmoklasisty KPCEN 2026

#### 1. Dane statystyczne

Liczba zgłoszonych szkół	172
Forma diagnozy	stacjonarna
Liczba szkół uwzględnionych w ewaluacji	101
Liczba klas uwzględnionych w ewaluacji	169
Liczba uczniów, którzy uczestniczyli w diagnozie na podstawie odesłanej ewaluacji	2958
Średni wynik	37,31%
Najwyższa średnia klasy	77,73%
Najniższa średnia klasy	13,82%

#### 2. Analiza wymagań szczegółowych zawartych w zadaniach

nr zad.	Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe	Procent wykonania
1	<b>I. Sprawność rachunkowa.</b> 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	KLASY IV-VI <b>I. Liczby naturalne w dziesiętkowym układzie pozycyjnym.</b> Uczeń: 5) liczby w zakresie do 3000 zapisane w systemie rzymskim przedstawia w systemie dziesiętkowym, a zapisane w systemie dziesiętkowym przedstawia w systemie rzymskim.	35% trudne
2	<b>I. Sprawność rachunkowa.</b> 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	KLASY IV-VI <b>III. Liczby całkowite.</b> Uczeń: 5) wykonuje proste rachunki pamięciowe na liczbach całkowitych.	50% umiarkowanie trudne
3	<b>I. Sprawność rachunkowa.</b> 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	KLASY VII i VIII <b>II. Pierwiastki.</b> Uczeń: 1) oblicza wartości pierwiastków kwadratowych i sześciennych z liczb, które są odpowiednio kwadratami lub sześciąciami liczb wymiernych.	43% trudne

4	<b>III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji</b> 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	KLASY VII i VIII <b>I. Potęgi o podstawach wymiernych.</b> Uczeń: 2) mnoży i dzieli potęgi o wykładnikach całkowitych dodatnich; 4) podnosi potęgę do potęgi.	55% umiarkowanie trudne
5	<b>II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.</b> 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	KLASY VII i VIII <b>V. Obliczenia procentowe.</b> Uczeń: 4) oblicza liczbę $b$ , której $p$ procent jest równe $a$ ; 5) stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym (...).	62% umiarkowanie trudne
6	<b>II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.</b> 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	KLASY IV-VI <b>IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne.</b> Uczeń: 7) zaznacza ułamki zwykłe i dziesiętne na osi liczbowej oraz odczytuje ułamki zwykłe i dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej; <b>V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.</b> Uczeń: 4) oblicza ułamek danej liczby całkowitej.	45% trudne
7	<b>II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.</b> 1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.	KLASY IV-VI <b>XII. Obliczenia praktyczne.</b> Uczeń: 7) zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, dekagram, kilogram, tona.	47% trudne
8	<b>III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.</b> 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	KLASY IV-VI <b>XII. Obliczenia praktyczne.</b> Uczeń: 8) oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali oraz długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość;	65% umiarkowanie trudne
9	<b>III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.</b> 2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.	KLASY IV-VI <b>III. Tworzenie wyrażeń algebraicznych z jedną i wieloma zmiennymi.</b> Uczeń: 3) zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych jednej lub kilku zmiennych.	42% trudne
10	<b>III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.</b> 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	KLASY IV-VI <b>XI. Obliczenia w geometrii.</b> Uczeń: 6) oblicza objętość i pole powierzchni prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi; 7) stosuje jednostki objętości i pojemności: $\text{cm}^3$ , $\text{dm}^3$ , $\text{m}^3$ , mililitr, litr.	39% trudne

11	<p><b>III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.</b></p> <p>1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.</p>	<p>KLASY IV-VI</p> <p><b>XI. Obliczenia w geometrii.</b> Uczeń:</p> <p>7) oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów.</p> <p>KLASY VII i VIII</p> <p><b>VIII. Własności figur geometrycznych na płaszczyźnie.</b> Uczeń:</p> <p>6) wykonuje proste obliczenia geometryczne, wykorzystując sumę kątów wewnętrznych trójkąta i własności trójkątów równoramiennych;</p> <p>3) korzysta z własności prostych równoległych, w szczególności stosuje równość kątów odpowiadających i naprzemianległych.</p>	23% trudne
12	<p><b>III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji</b></p> <p>1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.</p>	<p>KLASY IV-VI</p> <p><b>XI. Obliczenia w geometrii.</b> Uczeń:</p> <p>3) oblicza pola: trójkąta (...) trapezu, przedstawionych na rysunku;</p> <p>5) oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów (...).</p>	25% trudne
13	<p><b>III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji.</b></p> <p>2. Dobieranie modelu matematycznego do prostej sytuacji oraz budowanie go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym.</p>	<p>KLASY VII i VIII</p> <p><b>VI. Równania z jedną niewiadomą.</b> Uczeń:</p> <p>4) rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą.</p>	24% trudne
14	<p><b>IV. Rozumowanie i argumentacja.</b></p> <p>3. Stosowanie strategii wynikającej z treści zadania, tworzenie strategii rozwiązania problemu, również w rozwiązaniach wieloetapowych (...);</p> <p>1. Przeprowadzanie prostego rozumowania, podawanie argumentów uzasadniających poprawność rozumowania (...).</p>	<p>KLASY IV-VI</p> <p><b>XIV. Zadania tekstowe.</b> Uczeń:</p> <p>1) czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe;</p> <p>3) dostrzega zależności między podanymi informacjami;</p> <p>5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki (...) oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody.</p>	32% trudne

Opis obszaru	Maksymalna liczba punktów	Wyniki uczniów w punktach		
		Średni wynik	najwyższy	najniższy
Zadania zamknięte	10	4,83 (48,28%)	10	0
Zadania otwarte	10	2,63 (26,34%)	10	0

### 3. Rozkład wyników klas w skali staninowej

	Stanin	Procent klas	Przedziały punktowe średnich wyników klas
1	najniższy	4%	0,00 – 3,99
2	bardzo niski	7%	4,00 – 4,89
3	niski	12%	4,90 – 5,59
4	nżej średni	17%	5,60 – 6,50
5	średni	20%	6,51 – 7,79
6	wyżej średni	17%	7,80 – 9,09
7	wysoki	12%	9,10 – 10,49
8	bardzo wysoki	7%	10,50 – 12,09
9	najwyższy	4%	12,10 – 20,00

### 4. Wnioski

- test diagnostyczny okazał się trudny dla większości siódmoklasistów (łatwość 0,3739) i trudniejszy niż ubiegłoroczny (0,4043)
- tylko 22 uczniów (niewiele ponad 0,7%) uczniów uzyskało wynik maksymalny 20 punktów
- 34 uczniów (około 1%) straciło 1 pkt
- 253 siódmoklasistów (około 8,55 % badanych) uzyskało wynik 80% punktów i więcej
- aż 2060 uczniów (prawie 70% ) nie uzyskało nawet połowy punktów, a 997 nie więcej niż 20%
- 44 uczniów (prawie 1,5%) nie uzyskało żadnego punktu
- uczniowie często nie podejmowali prób rozwiązania zadań otwartych
- młodzież z badanej próby najlepiej poradziła sobie z zadaniem 8. sprawdzającym praktyczną umiejętności obliczania rzeczywistych wymiarów, gdy dana jest ich długość w skali

#### Zadanie 8. (0–1)

Ania urządza swój pokój. Narysowała jego plan w skali 1: 50. Na rysunku pokój jest prostokątem o wymiarach 10 cm i 8 cm. Dziewczynka chce ustawić nową szafę o szerokości 4,5 m wzdłuż krótszej ściany pokoju. Czy szafa zmieści się przy tej ścianie?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Tak, ponieważ krótsza ściana ma 4,5 m .
- B. Tak, ponieważ krótsza ściana ma 5 m .
- C. Nie, ponieważ krótsza ściana ma 4 m .
- D. Nie, ponieważ krótsza ściana ma 3,5 m .

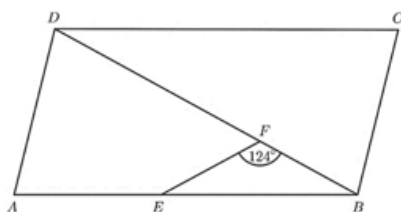
łatwość 0,65

- najtrudniejsze dla siódmoklasistów okazały się trzy zadania otwarte:

#### Zadanie 11. (0–2)

Na rysunku przedstawiono równoległobok  $ABCD$ , trójkąty równoramienne  $EBF$  oraz  $ABD$ . Miara kąta  $EFB$  jest równa  $124^\circ$  oraz  $|AB| = |BD|$ .

Oblicz miary kątów  $BAD$  oraz  $ADC$  równoległoboku  $ABCD$ . Zapisz obliczenia.



łatwość 0,23

**Zadanie 13. (0–3)**

W szkole w Szczepleszynie **27 uczniów** klasy 7a napisało sprawdzian z matematyki. Uczniowie otrzymali **trzy razy więcej** ocen dobrych niż bardzo dobrych, a ocen bardzo dobrych **o 4 więcej** niż dostatecznych. **Jedna osoba** dostała ocenę celującą. Nikt nie dostał oceny dopuszczającej ani niedostatecznej.

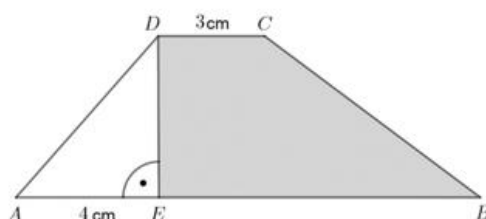
łatwość 0,24

**Oblicz, ilu uczniów otrzymało ocenę dobrą. Zapisz obliczenia.**

**Zadanie 12. (0–2)**

Kasia narysowała trapez  $ABCD$  taki, jak na rysunku poniżej. Następnie odcięła jego część w kształcie trójkąta  $AED$  o polu równym  $9\text{ cm}^2$ . Bok  $EB$  jest o  $5\text{ cm}$  dłuższy od boku  $AE$ .

**Oblicz pole zacieniowanego trapezu  $EBCD$ . Zapisz obliczenia.**



łatwość 0,25

## 5. Rekomendacje

Analiza wyników testów diagnostycznych pokazuje, że należy:

- wykorzystać wyniki *Miniegzaminu siódmoklasisty KPCEN 2026* planując proces przygotowania uczniów do E8
- w klasie siódmej stosować krótkie „rozgrzewki geometryczne” celem utrwalenia nabytych w klasach IV-VI umiejętności z planimetrii
- rozwiązywać zadania typu egzaminacyjnego, szczególnie archiwalne zadania otwarte z arkuszy Centralnej Komisji Egzaminacyjnej
- ćwiczyć umiejętność analizowania treści zadań i poleceń, sprawdzać ich zrozumienie w różny sposób
- doskonalić umiejętność zapisywania zależności między danymi, układanie równań w celu rozwiązywania zadań tekstowych
- motywować do podejmowania prób rozwiązania zdań otwartych poprzez budowanie poczucia sprawczości ósmoklasistów, zrozumienie dlaczego narzędzia matematyczne „działają”
- umożliwiać młodzieży prezentowanie własnych pomysłów na rozwiązanie zadania, także niealgebraicznych
- nauczyć uczniów „opowiadać” o swoim sposobie rozwiązania zadania
- zauważać prawidłowe etapy rozumowania ucznia i na ich podstawie budować rozwiązanie problemu
- zaplanować testy diagnostyczne dla klas ósmych m.in. *Próbny egzamin ósmoklasisty KPCEN marzec 2027*

Opracowanie:

Justyna Prud - nauczyciel konsultant

Kamila Bagniewska - nauczyciel doradca metodyczny

Emilia Turowska - nauczyciel doradca metodyczny

KPCEN w Bydgoszcz