

ANALIZA I INTERPRETACJA WYNIKÓW DIAGNOZY UCZNIÓW KLAS SZÓSTYCH

Podróż do świata ułamków

PRZEPROWADZONEJ W KWIETNIU 2026 R.

1. Dane statystyczne

Liczba zgłoszonych szkół	75
Forma diagnozy	stacjonarna
Liczba szkół uwzględnionych w ewaluacji	52
Liczba klas uwzględnionych w ewaluacji	89
Liczba uczniów, którzy uczestniczyli w diagnozie na podstawie odesłanej ewaluacji	1504
Średni wynik	48%
Najwyższa średnia klasy	74%
Najniższa średnia klasy	18%

2. Analiza wymagań szczegółowych zawartych w zadaniach

Opis obszaru	Maksymalna liczba punktów	Wyniki uczniów w punktach		
		średni	najwyższy	najniższy
Działania na ułamkach zwykłych	10	4,52	10	0
Działania na ułamkach dziesiętnych	4	1,67	4	0
Ułamki zwykłe i dziesiętne	6	3,58	6	0
Zadania tekstowe	5	3,08	5	0

nr zad.	Wymagania szczegółowe		Łatwość/ kategoria zadań
1.	V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 4) oblicza ułamek danej liczby całkowitej.	Uczeń oblicza ułamek danej liczby całkowitej.	0,61 umiarkowanie trudne
2.	IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 12) porównuje ułamki (zwykłe i dziesiętne)	Uczeń porównuje ułamki dziesiętne oraz ułamki zwykłe o jednakowych i różnych mianownikach.	0,69 umiarkowanie trudne

3.A	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	Uczeń dodaje ułamki o różnych mianownikach.	0,43 trudne
3.B		Uczeń dodaje liczby mieszane.	0,41 trudne
3.C		Uczeń odejmuje ułamki o różnych mianownikach.	0,44 trudne
3.D		Uczeń odejmuje ułamki zwykłe i liczby mieszane.	0,42 trudne
3.E		Uczeń mnoży ułamki zwykłe.	0,60 umiarkowanie trudne
3.F		Uczeń mnoży ułamki i liczby mieszane.	0,46 trudne
3.G		Uczeń dzieli liczbę mieszaną przez liczbę naturalną.	0,39 trudne
3.H		Uczeń dzieli liczby mieszane i ułamki.	0,35 trudne
4.	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	Uczeń dodaje i odejmuje ułamki zwykłe.	0,74 łatwe
5.	IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń 4) sprowadza ułamki zwykłe do wspólnego mianownika 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	Uczeń sprowadza ułamki do wspólnego mianownika oraz dodaje i odejmuje ułamki zwykłe.	0,22 trudne
6.1	XIV. Zadania tekstowe. Uczeń: 1) czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe	Uczeń czyta ze zrozumieniem tekst zawierający dane liczbowe.	0,29 trudne
6.2	V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 4) oblicza ułamek danej liczby całkowitej	Uczeń oblicza ułamek danej liczby całkowitej.	
7.1	V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci	Uczeń dodaje ułamki dziesiętne.	0,75 łatwe
7.2		Uczeń odejmuje ułamki dziesiętne.	0,67 umiarkowanie łatwe
7.3		Uczeń mnoży ułamki dziesiętne.	0,29 trudne
7.4		Uczeń dzieli ułamki dziesiętne.	0,44 trudne

8.A	V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń:	Uczeń dodaje ułamki zwykłe i dziesiętne.	0,27 trudne
8.B	3) wykonuje nieskomplikowane rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne	Uczeń mnoży ułamki zwykłe i dziesiętne.	0,27 trudne
9.	IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 1) opisuje część danej całości za pomocą ułamka	Uczeń ustala strategię rozwiązania zadania.	0,16 bardzo trudne

3. Rozkład wyników klas w skali staninowej

Stanin		Procent uczniów	Przedziały punktowe średnich wyników klas
1	najniższy	4%	0, 00 – 7,00
2	bardzo niski	7%	7,01 – 8,20
3	niski	12%	8,21 – 9,38
4	niżej średni	17%	9,39 – 10,83
5	średni	20%	10,84 – 12,13
6	wyżej średni	17%	12,14 – 13,85
7	wysoki	12%	13,85 – 15,65
8	bardzo wysoki	7%	15,66 – 18,24
9	najwyższy	4%	18,25 – 24

4. Wnioski

- test diagnostyczny okazał się trudny dla większości szóstoklasistów (łatwość 0,48) i trochę trudniejszy niż ubiegłoroczny (51,4%)
- tylko 1% tj. 17 uczniów uzyskało wynik maksymalny 25 punktów
- 79 uczniów (około 5%) straciło tylko jeden lub dwa punkty
- 350 uczniów (23% badanych) uzyskało wynik 72% i więcej
- 869 uczniów (około 58%) nie uzyskało nawet połowy punktów
- najłatwiejsze dla szóstoklasistów okazało się dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych oraz dodawanie ułamków zwykłych
- dla uczniów umiarkowanie łatwe było również zadanie 2., w którym należało porównać ułamki

A.	$0,0987$	<input type="text"/>	$0,789$	B.	$0,48$	<input type="text"/>	$\frac{17}{34}$	łatwość 0,69
C.	$2\frac{3}{25}$	<input type="text"/>	$\frac{53}{25}$	D.	$\frac{6}{11}$	<input type="text"/>	$\frac{7}{15}$	

- bardzo trudne okazało się zadanie 9., które oprócz ustalenia strategii wymagało od ucznia wyznaczenia ułamka danej liczby

Zad. 9. (1p)

Robot *KosmoBot* naprawia moduł statku kosmicznego przez **4 minuty**, a robot *Orbitek* wykonuje taką samą naprawę w czasie **12 minut**. Ile minut trwałaby naprawa modułu, gdyby oba roboty pracowały jednocześnie w przestrzeni kosmicznej?

łatwość 0,16

5. Rekomendacje

- w klasie siódmej należy nadal doskonalić wykonywanie działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych
- stosować rozgrzewkę rachunkową na początku lekcji np. w postaci bingo, domina, labiryntu ułamkowego
- udzielać uczniom informacji zwrotnej dotyczącej postępów w wykonywaniu obliczeń oraz popełnianych błędów
- rozwijać umiejętność czytania ze zrozumieniem treści zadań oraz wspólnie wypracować sposoby wyłaniania najważniejszych informacji
- sprawdzać postępy uczniów w zakresie rozumienia tekstów matematycznych np. wykorzystując diagnozę umiejętności rozwiązywania zadań tekstowych w klasie siódmej KPCEN w Bydgoszcy
- zachęcać uczniów do regularnego podejmowania wyzwań matematycznych rozwijających samodzielność
- podejmować współpracę z nauczycielami przedmiotów przyrodniczych, aby pokazać praktyczne zastosowania działań na ułamkach
- motywować uczniów do rozwijania umiejętności posługiwania się ułamkami, pokazując różnorodne zastosowania matematyki, m.in. w finansach, grach komputerowych czy kryptografii.

Opracowanie:

Emilia Turowska - nauczyciel doradca

Justyna Prud - nauczyciel konsultant

Kamila Bagniewska - nauczyciel doradca

KPCEN w Bydgoszcy