

ANALIZA I INTERPRETACJA WYNIKÓW DIAGNOZY UCZNIÓW KLAS SZÓSTYCH „PODRÓŻ DO ŚWIATA UŁAMKÓW” PRZEPROWADZONEJ CZERWCU 2025 R.

1. Dane statystyczne

Liczba zgłoszonych szkół	69
Forma diagnozy	stacjonarna
Liczba szkół uwzględnionych w ewaluacji	41
Liczba klas uwzględnionych w ewaluacji	70
Liczba uczniów, którzy uczestniczyli w diagnozie na podstawie odesłanej ewaluacji	1244
Średni wynik	51,4%
Najwyższa średnia klasy	80%
Najniższa średnia klasy	25,6%

2. Analiza wymagań szczegółowych zawartych w zadaniach

Opis obszaru	Maksymalna liczba punktów	Wyniki uczniów w punktach		
		średni	najwyższy	najniższy
Znajdowanie najmniejszego wspólnego mianownika	1	0,34	1	0
Porównywanie ułamków	2	1,51	2	0
Działania na ułamkach zwykłych	8	3,64	8	0
Działania na ułamkach dziesiętnych	4	2,39	4	0
Ułamki zwykłe i dziesiętne	2	0,76	2	0
Zadania tekstowe	3	1,02	3	0

Nr zad.	Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe		Łatwość /kategoria zadania
1.	I. Sprawność rachunkowa. 1. Wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci lub w działaniach trudniejszych pisemnie oraz wykorzystanie tych umiejętności w sytuacjach praktycznych.	IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń:4) sprowadza ułamki zwykłe do wspólnego mianownika	Uczeń sprowadza do najmniejszego wspólnego mianownika ułamki zwykłe.	0,34 trudne
2.		V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 2) dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci (w przykładach najprostszych), pisemnie (w przypadku gdy ułamki mają razem co najwyżej 6 cyfr różnych od zera)	Uczeń mnoży ułamki dziesiętne przez liczbę naturalną, dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne.	0,61 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.	0,56 umiarkowanie trudne
3.B			Uczeń dodaje liczby mieszane.	0,51 umiarkowanie trudne
3.C			Uczeń odejmuje ułamki o różnych mianownikach.	0,48 trudne
3.D			Uczeń odejmuje ułamki zwykłe i liczby mieszane.	0,41 trudne
3.E			Uczeń mnoży ułamek przez liczbę naturalną.	0,48 trudne
3.F			Uczeń mnoży ułamki i liczby mieszane.	0,38 trudne
3.G			Uczeń dzieli liczbę mieszaną przez liczbę naturalną.	0,4 trudne
3.H			Uczeń dzieli ułamki zwykłe.	0,42 trudne
4.A		IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 12) porównuje ułamki (zwykłe i dziesiętne)	Uczeń porównuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach i licznikach oraz porównuje ułamki dziesiętne.	0,7 łatwe
4.B				0,81 łatwe
5.		V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 5) oblicza ułamek danej liczby całkowitej	Uczeń wyznacza ułamek danej liczby całkowitej.	0,41 trudne

6. A	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	Uczeń dodaje ułamki dziesiętne.	0,92 łatwe
6.B			Uczeń odejmuje ułamki dziesiętne.	0,34 trudne
6.C			Uczeń mnoży ułamki dziesiętne.	0,71 łatwe
6.D			Uczeń dzieli ułamki dziesiętne.	0,42 trudne
7.A		V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 3) wykonuje nieskomplikowane rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne	Uczeń dodaje ułamki zwykłe i dziesiętne.	0,46 trudne
7.B			Uczeń mnoży ułamki zwykłe i dziesiętne.	0,3 trudne

3. Rozkład wyników klas w skali staninowej

Stanin		Procent klas	Przedziały punktowe średnich wyników klas
1	najniższy	4%	0 – 5,29
2	bardzo niski	7%	5,30 – 7,45
3	niski	12%	7,46 – 8,25
4	nżej średni	17%	8,26 – 8,85
5	średni	20%	8,86 – 10,45
6	wyżej średni	17%	10,46 – 11,69
7	wysoki	12%	11,70 – 13,49
8	bardzo wysoki	7%	13,50 – 14,49
9	najwyższy	4%	14,50 – 20

4. Wnioski

- test diagnostyczny okazał się umiarkowanie trudny dla szóstoklasistów (łatwość 0,51)
- tylko 2% tj. 24 uczniów uzyskało wynik maksymalny 20 punktów
- 105 uczniów (około 8%) straciło tylko jeden lub dwa punkty
- 157 uczniów (około 13% badanych) uzyskało wynik 75% i więcej
- 546 uczniów (prawie 44 %) nie uzyskało nawet połowy punktów
- najłatwiejsze dla szóstoklasistów okazało się dodawanie ułamków dziesiętnych

$$1,24 + 0,35 =$$

łatwość 0,92

- najtrudniejszy okazał się przykład 7B. wymagający wykonania mnożenia ułamka zwykłego i dziesiętnego

$$3,2 \cdot \frac{5}{8} =$$

łatwość 0,30

- trudne również było zadanie 1. polegające na wyznaczeniu najmniejszego wspólnego mianownika dwóch ułamków oraz przykład B w zadaniu 6. sprawdzający mnożenie ułamków dziesiętnych

Zad. 1. (1p)

Najmniejszym wspólnym mianownikiem dla pary ułamków $\frac{9}{14}$ i $\frac{8}{21}$ jest liczba

łatwość 0,34

Zad. 6. (4p)

Wykonaj działania i wpisz odpowiedź.

B. $1,6 \cdot 0,04 =$

łatwość 0,34

5. Rekomendacje

- w klasie siódmej należy nadal ćwiczyć działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych
- warto rozważyć wprowadzenie rozgrzewki rachunkowej na początku każdej lekcji wykorzystując między innymi: gry, domino, karty, bingo
- systematycznie informować uczniów i rodziców o postępach w rozwijaniu umiejętności poprawnego wykonywania obliczeń
- ćwiczyć czytanie i analizowanie treści poleceń do zadań - wypracować z uczniami strategie zaznaczania najważniejszych informacji oraz stawiania sobie pytań pomocniczych
- w celu zbadania progresu w umiejętności czytania ze zrozumieniem tekstu matematycznego wziąć udział w *Diagnozie umiejętności rozwiązywania zadań tekstowych w klasie VII* z KPCEN (IX-X 2025)
- motywować uczniów do rozwijania umiejętności wykonywania działań na ułamkach stosując metody aktywizujące np. escape room, stacje zadaniowe - przykładowe materiały na stronie KPCEN Bydgoszcz <https://www.cen.bydgoszcz.pl/cen/publikacje/publikacje-doradcow-met/17203,Publikacje-doradcow-metodycznych.html>
- pokazać praktyczne zastosowanie działań na ułamkach również przez współpracę z nauczycielami różnych przedmiotów

Opracowanie:

Emilia Turowska - nauczyciel doradca metodyczny

Justyna Prud - nauczyciel konsultant

Kamila Bagniewska - nauczyciel doradca metodyczny

KPCEN w Bydgoszczy