



Klucz nauczyciela · Sprawdzian: Ułamki zwykłe — zapis, dodawanie, odejmowanie

klasa 5 · grupa A · dla nauczyciela · 30 pkt + 2 pkt dodatkowe · 45 minut

Zadanie 1 Jaką część figury zamalowano? (w b) — jaką nie)

/ 2 pkt

a)



$\frac{5}{8}$

b)



niezamalowana:

$\frac{7}{10}$

Odpowiedź: a) $\frac{5}{8}$; b) $\frac{7}{10}$

Rozwiązanie: a) koło podzielono na 8 równych części, zamalowano 5: $\frac{5}{8}$.

b) 10 kratek, zamalowanych 3, niezamalowanych $10 - 3 = 7$: $\frac{7}{10}$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $\frac{5}{8}$ (także po skróceniu)

2. **1 pkt** — b) $\frac{7}{10}$

Zadanie 2 Zapisz ułamkiem.

/ 2 pkt

a) 17 min = $\frac{17}{60}$ godz.

b) 43 dag = $\frac{43}{100}$ kg

Odpowiedź: a) $\frac{17}{60}$ godz.; b) $\frac{43}{100}$ kg

Rozwiązanie: a) 1 godz. = 60 min, więc 17 min = $\frac{17}{60}$ godz.

b) 1 kg = 100 dag, więc 43 dag = $\frac{43}{100}$ kg.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $\frac{17}{60}$ godz. (także postać skrócona)

2. **1 pkt** — b) $\frac{43}{100}$ kg



Zadanie 3 Uzupełnij.

/ 2 pkt

a) $11 : 4 = \frac{11}{4}$

b) $\frac{8}{13} = 8 : 13$

Odpowiedź: a) $\frac{11}{4}$; b) $8 : 13$

Rozwiązanie: Kreska ułamkowa zastępuje znak dzielenia: a) $11 : 4 = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$; b) $\frac{8}{13} = 8 : 13$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $\frac{11}{4}$ (także $2\frac{3}{4}$)

2. **1 pkt** — b) $8 : 13$

Zadanie 4 Zamień na liczby mieszane.

/ 2 pkt

a) $\frac{53}{8} = 6\frac{5}{8}$

b) $\frac{71}{9} = 7\frac{8}{9}$

Odpowiedź: a) $6\frac{5}{8}$; b) $7\frac{8}{9}$

Rozwiązanie: a) $53 : 8 = 6$ r 5 , więc $\frac{53}{8} = 6\frac{5}{8}$

b) $71 : 9 = 7$ r 8 , więc $\frac{71}{9} = 7\frac{8}{9}$

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $6\frac{5}{8}$

2. **1 pkt** — b) $7\frac{8}{9}$

Zadanie 5 Zamień na ułamki niewłaściwe.

/ 2 pkt

a) $4\frac{3}{7} = \frac{31}{7}$

b) $9\frac{5}{6} = \frac{59}{6}$

Odpowiedź: a) $\frac{31}{7}$; b) $\frac{59}{6}$

Rozwiązanie: a) $4 \cdot 7 + 3 = 31$, więc $4\frac{3}{7} = \frac{31}{7}$

b) $9 \cdot 6 + 5 = 59$, więc $9\frac{5}{6} = \frac{59}{6}$

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $\frac{31}{7}$

2. **1 pkt** — b) $\frac{59}{6}$



Zadanie 6 Skróć do postaci nieskracalnej.

/ 2 pkt

a) $\frac{48}{60} = \frac{4}{5}$

b) $\frac{63}{84} = \frac{3}{4}$

Odpowiedź: a) $\frac{4}{5}$; b) $\frac{3}{4}$

Rozwiązanie: a) dzielimy licznik i mianownik przez 12: $\frac{48}{60} = \frac{4}{5}$

b) dzielimy przez 21: $\frac{63}{84} = \frac{3}{4}$

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $\frac{4}{5}$ (skrócenie niepełne — 0 pkt)

2. **1 pkt** — b) $\frac{3}{4}$

Zadanie 7 Mama podzieliła po równo 5 kg truskawek do 3 koszyków. Ile kilogramów truskawek jest w jednym koszyku?

/ 2 pkt

Odp. $\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$ kg

Odpowiedź: $\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$ kg

Rozwiązanie: $5 : 3 = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$ (kg).

Punktacja:

1. **1 pkt** — ułamek $\frac{5}{3}$

2. **1 pkt** — liczba mieszana $1\frac{2}{3}$

Zadanie 8 Rozszerz albo skróć tak, by powstała równość.

/ 2 pkt

a) $\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$

b) $\frac{36}{48} = \frac{3}{4}$

Odpowiedź: a) $\frac{25}{45}$; b) $\frac{3}{4}$

Rozwiązanie: a) $45 : 9 = 5$ — rozszerzamy przez 5: $\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$

b) $\frac{36}{48}$ skracamy przez 12: $\frac{3}{4}$

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 25

2. **1 pkt** — b) 4



Zadanie 9 Wpisz <, > albo =.

/ 3 pkt

a) $\frac{5}{8} > \frac{3}{5}$

b) $\frac{7}{12} < \frac{7}{10}$

c) $2\frac{3}{4} = 2\frac{9}{12}$

Odpowiedź: a) >; b) <; c) =

Rozwiązanie: a) wspólny mianownik 40: $\frac{25}{40}$ i $\frac{24}{40} \rightarrow >$

b) wspólny mianownik 60: $\frac{35}{60}$ i $\frac{42}{60} \rightarrow <$

c) wspólny mianownik 4: $2\frac{3}{4}$ i $2\frac{3}{4} \rightarrow =$

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) >
2. **1 pkt** — b) <
3. **1 pkt** — c) =

Zadanie 10 Zapisz rosnąco: $\frac{2}{3}, \frac{5}{9}, \frac{3}{4}, \frac{7}{12}$

/ 2 pkt

$\frac{5}{9} < \frac{7}{12} < \frac{2}{3} < \frac{3}{4}$

Odpowiedź: $\frac{5}{9} < \frac{7}{12} < \frac{2}{3} < \frac{3}{4}$

Rozwiązanie: Wspólny mianownik 36: $\frac{2}{3} = \frac{24}{36}, \frac{5}{9} = \frac{20}{36}, \frac{3}{4} = \frac{27}{36}, \frac{7}{12} = \frac{21}{36}$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — jeden błąd w kolejności
2. **1 pkt** — cały ciąg poprawnie

Zadanie 11 Oblicz (wynik w najprostszej postaci).

/ 2 pkt

a) $\frac{7}{12} + \frac{11}{12} = 1\frac{1}{2}$

b) $5\frac{3}{10} - 2\frac{7}{10} = 2\frac{3}{5}$

Odpowiedź: a) $1\frac{1}{2}$; b) $2\frac{3}{5}$

Rozwiązanie: a) $\frac{7}{12} + \frac{11}{12} = \frac{18}{12} = 1\frac{1}{2}$

b) $5\frac{3}{10} - 2\frac{7}{10} = \frac{53}{10} - \frac{27}{10} = \frac{26}{10} = 2\frac{3}{5}$

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $1\frac{1}{2}$ (wynik nieskrócony lub bez wyłączenia całości — 0 pkt)
2. **1 pkt** — b) $2\frac{3}{5}$ (wynik nieskrócony lub bez wyłączenia całości — 0 pkt)



Zadanie 12 Oblicz (wynik w najprostszej postaci).

/ 3 pkt

a) $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} = 1\frac{7}{12}$

b) $4\frac{1}{3} - 1\frac{5}{8} = 2\frac{17}{24}$

c) $\frac{5}{6} - \frac{4}{9} = \frac{7}{18}$

Odpowiedź: a) $1\frac{7}{12}$; b) $2\frac{17}{24}$; c) $\frac{7}{18}$

Rozwiązanie: a) $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} = \frac{9}{12} + \frac{10}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$

b) $4\frac{1}{3} - 1\frac{5}{8} = \frac{13}{3} - \frac{13}{8} = \frac{104}{24} - \frac{39}{24} = \frac{65}{24} = 2\frac{17}{24}$

c) $\frac{5}{6} - \frac{4}{9} = \frac{15}{18} - \frac{8}{18} = \frac{7}{18}$

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $1\frac{7}{12}$ (wynik nieskrócony lub bez wyłączenia całości — 0 pkt)

2. **1 pkt** — b) $2\frac{17}{24}$ (wynik nieskrócony lub bez wyłączenia całości — 0 pkt)

3. **1 pkt** — c) $\frac{7}{18}$ (wynik nieskrócony lub bez wyłączenia całości — 0 pkt)

Zadanie 13 Jaką liczbę wpiszesz w okienko?

/ 2 pkt

a) $\frac{2}{5} + \boxed{\frac{7}{10}} = 1\frac{1}{10}$

b) $\boxed{3\frac{5}{6}} - 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{6}$

Odpowiedź: a) $\frac{7}{10}$; b) $3\frac{5}{6}$

Rozwiązanie: a) brakujący składnik: $1\frac{1}{10} - \frac{2}{5} = \frac{7}{10}$.

b) brakująca odjemna: $2\frac{1}{6} + 1\frac{2}{3} = 3\frac{5}{6}$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $\frac{7}{10}$

2. **1 pkt** — b) $3\frac{5}{6}$



Zadanie 14 W beczce było $8\frac{1}{4}$ l wody. Janek zużył $2\frac{3}{4}$ l, a Ola $1\frac{5}{8}$ l. Ile litrów wody zostało w beczce? / 2 pkt

Działanie i wynik: $8\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{8} = 3\frac{7}{8}$ l

Odpowiedź: $8\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{8} = 3\frac{7}{8}$ l

Rozwiązanie: Zużyto razem: $2\frac{3}{4} + 1\frac{5}{8} = 4\frac{3}{8}$ (l). Zostało: $8\frac{1}{4} - 4\frac{3}{8} = 3\frac{7}{8}$ (l).

Punktacja:

1. **1 pkt** — poprawne działanie (odjęcie obu ilości)
2. **1 pkt** — wynik $3\frac{7}{8}$ l

★ **Zadanie 15** Zadanie dodatkowe (+2 pkt). Wypisz wszystkie liczby naturalne, które można wpisać w okienko: +2 pkt

$$\frac{1}{3} < \frac{\boxed{}}{12} < \frac{3}{4}$$

Odp. 5, 6, 7, 8

Odpowiedź: 5, 6, 7, 8

Rozwiązanie: Sprowadzamy do mianownika 12: $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$, $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$. Licznik musi być większy od 4 i mniejszy od 9: 5, 6, 7, 8.

Punktacja:

1. **2 pkt** — komplet liczb: 5, 6, 7, 8

Zasady przyznawania punktów

- Zadania otwarte i z lukami: punkty według kryteriów podanych przy zadaniu. Każdy poprawny sposób rozwiązania jest akceptowany, także inny niż w kluczu.
- Przy poprawnej metodzie i błędzie rachunkowym uczeń traci tylko punkt za wynik końcowy; sam wynik bez wymaganego zapisu obliczeń daje najwyżej punkt za odpowiedź, jeśli kryteria tak stanowią.
- Zadanie dodatkowe (+2 pkt) nie wlicza się do sumy 30 pkt; może podnieść ocenę zgodnie z zasadami szkoły.
- Zadania 11–13: wynik nieskrócony albo bez wyłączenia całości — 0 pkt za podpunkt (polecenie wymaga najprostszej postaci); w pozostałych zadaniach uznajemy każdą równoważną postać.
- Zadanie 10: 2 pkt za poprawny ciąg; 1 pkt, gdy jedna para jest zamieniona.
- Zadanie 15 jest dodatkowe — punkty doliczamy ponad 30; tylko za komplet liczb.

Proponowana skala ocen (30 pkt)

30–27 pkt: bardzo dobry · 26–23 pkt: dobry · 22–17 pkt: dostateczny · 16–12 pkt: dopuszczający · 11–0 pkt: niedostateczny

Progi orientacyjne: ok. 90% / 75% / 55% / 40%. Dostosuj je do wewnętrznych zasad oceniania.