

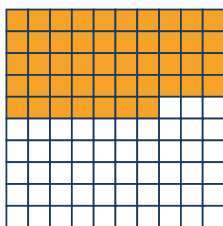


Klucz nauczyciela · Sprawdzian: Ułamki dziesiętne

klasa 4 · grupa A · dla nauczyciela · 30 pkt + 2 pkt dodatkowe · 45 minut

Zadanie 1 Zapisz zamalowaną część ułamkiem zwykłym i dziesiętnym.

/ 1 pkt



$$\frac{47}{100} = 0,47$$

Odpowiedź: $\frac{47}{100} = 0,47$

Rozwiązanie: Kwadrat podzielono na 100 równych kratek. Zamalowano 4 pełne rzędy po 10 kratek i jeszcze 7 kratek, czyli 47 kratek: $\frac{47}{100} = 0,47$ (47 setnych).

Punktacja:

1. **1 pkt** — poprawny ułamek zwykły $\frac{47}{100}$ i dziesiętny 0,47 (oba zapisy)

Zadanie 2 Zapisz w postaci dziesiętnej.

/ 3 pkt

a) $\frac{23}{100} = 0,23$ b) $5\frac{7}{1000} = 5,007$ c) $\frac{79}{10} = 7,9$

Odpowiedź: a) 0,23; b) 5,007; c) 7,9

Rozwiązanie: a) Mianownik 100 — dwie cyfry po przecinku: $\frac{23}{100} = 0,23$. b) Mianownik 1000 — trzy cyfry po przecinku (brakujące miejsca uzupełniamy zerami): $5\frac{7}{1000} = 5,007$. c) Mianownik 10 — jedna cyfra po przecinku: $\frac{79}{10} = 7,9$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 0,23
2. **1 pkt** — b) 5,007
3. **1 pkt** — c) 7,9

Zadanie 3 Zamień na ułamek zwykły albo liczbę mieszaną i skróć.

/ 2 pkt

a) $0,16 = \frac{16}{100} = \frac{4}{25}$ b) $4,4 = 4\frac{4}{10} = 4\frac{2}{5}$

Odpowiedź: a) $\frac{4}{25}$; b) $4\frac{2}{5}$

Rozwiązanie: a) 0,16 to 16 setnych: $\frac{16}{100}$; licznik i mianownik dzielimy przez 4: $\frac{16}{100} = \frac{4}{25}$. b) 4,4 to 4 całe i 4 dziesiąte: $4\frac{4}{10}$; skracamy przez 2: $4\frac{4}{10} = 4\frac{2}{5}$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $\frac{4}{25}$ (ułamek nieskrócony $\frac{16}{100}$ — 0 pkt, bo polecenie każe skrócić)
2. **1 pkt** — b) $4\frac{2}{5}$ (uznajemy też $\frac{22}{5}$)



Zadanie 4 Zapisz słowami (a) i cyframi (b).

/ 2 pkt

a) 0,305 — trzysta pięć tysięcznych

b) siedem i dwanaście setnych = 7,12

Odpowiedź: a) trzysta pięć tysięcznych; b) 7,12

Rozwiązanie: a) Ostatnia cyfra liczby 0,305 stoi w rzędzie tysięcznych, więc czytamy: trzysta pięć tysięcznych. b) Siedem i dwanaście setnych: 7 całych i 12 setnych — 7,12.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) trzysta pięć tysięcznych (uznajemy też: zero całych i trzysta pięć tysięcznych)

2. **1 pkt** — b) 7,12

Zadanie 5 Zapisz ułamkiem dziesiętnym w podanej jednostce.

/ 3 pkt

a) 12 zł 9 gr = 12,09 zł b) 4 m 38 cm = 4,38 m c) 750 g = 0,75 kg

Odpowiedź: a) 12,09 zł; b) 4,38 m; c) 0,75 kg

Rozwiązanie: a) 1 gr = 0,01 zł, więc 9 gr = 0,09 zł, a 12 zł 9 gr = 12,09 zł. b) 1 cm = 0,01 m, więc 38 cm = 0,38 m, a 4 m 38 cm = 4,38 m. c) 1 g = 0,001 kg, więc 750 g = 0,750 kg = 0,75 kg.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 12,09 zł

2. **1 pkt** — b) 4,38 m

3. **1 pkt** — c) 0,75 kg

Zadanie 6 Uzupełnij okienka.

/ 2 pkt

a) 6,05 kg = kg dag b) 2,7 km = m

Odpowiedź: a) 6 kg 5 dag; b) 2700 m

Rozwiązanie: a) 1 dag = 10 g = 0,01 kg, więc 0,05 kg = 5 dag; 6,05 kg = 6 kg 5 dag. b) 1 km = 1000 m, więc 0,7 km = 700 m; 2,7 km = 2700 m.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 6 kg i 5 dag (oba okienka poprawnie)

2. **1 pkt** — b) 2700 m

Zadanie 7 Wpisz <, > albo =.

/ 3 pkt

a) 4,06 4,6 b) 0,530 0,53 c) 9,1 8,99

Odpowiedź: a) $4,06 < 4,6$; b) $0,530 = 0,53$; c) $9,1 > 8,99$

Rozwiązanie: a) Całości równe; dziesiąte: $0 < 6$, więc $4,06 < 4,6$. b) Zero na końcu części dziesiętnej nie zmienia liczby: $0,530 = 0,53$. c) Całości: $9 > 8$, więc $9,1 > 8,99$ (liczba cyfr po przecinku nie decyduje).

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) <

2. **1 pkt** — b) =

3. **1 pkt** — c) >



Zadanie 8 Odczytaj liczby zaznaczone na osi.

/ 2 pkt



P = 2,6 R = 3,3

Odpowiedź: P = 2,6; R = 3,3

Rozwiązanie: Odcinek od 2 do 3 podzielono na 10 równych części, więc jedna działka to 0,1. Punkt P leży 6 działek za liczbą 2: P = 2,6. Punkt R leży 3 działki za liczbą 3: R = 3,3.

Punktacja:

1. **1 pkt** — P = 2,6
2. **1 pkt** — R = 3,3

Zadanie 9 Uporządkuj rosnąco: 1,7; 1,07; 1,77; 1,707

/ 2 pkt

1,07 < 1,7 < 1,707 < 1,77

Odpowiedź: 1,07 < 1,7 < 1,707 < 1,77

Rozwiązanie: Wszystkie liczby mają 1 całość. Dziesiąte: 1,07 ma 0 dziesiątych, więc jest najmniejsza. Pozostałe mają po 7 dziesiątych; porównujemy setne i tysięczne: 1,700 < 1,707 < 1,770. Kolejność: 1,07 < 1,7 < 1,707 < 1,77.

Punktacja:

1. **1 pkt** — kolejność z co najwyżej jednym błędem (dwie sąsiednie liczby zamienione miejscami)
2. **1 pkt** — kolejność całkowicie poprawna: 1,07 < 1,7 < 1,707 < 1,77 (razem 2 pkt)

Zadanie 10 Oblicz w pamięci.

/ 4 pkt

a) $0,5 + 0,8 =$ 1,3

b) $2,35 + 0,4 =$ 2,75

c) $1 - 0,72 =$ 0,28

d) $5,6 - 2,9 =$ 2,7

Odpowiedź: a) 1,3; b) 2,75; c) 0,28; d) 2,7

Rozwiązanie: a) 5 dziesiątych + 8 dziesiątych = 13 dziesiątych, czyli 1,3. b) Dziesiąte dodajemy do dziesiątych: $2,35 + 0,40 = 2,75$. c) $1 = 1,00$; 100 setnych – 72 setne = 28 setnych, czyli 0,28. d) 56 dziesiątych – 29 dziesiątych = 27 dziesiątych, czyli 2,7.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 1,3
2. **1 pkt** — b) 2,75
3. **1 pkt** — c) 0,28
4. **1 pkt** — d) 2,7



Zadanie 11 Oblicz pisemnie.

/ 2 pkt

a)

	1	1		
		6	7	4
+		5	9	
	1	2	6	4

b) $8,03 - 2,5 = \underline{5,53}$

Odpowiedź: a) 12,64; b) 5,53

Rozwiązanie: a) Przecinek pod przecinkiem: $6,74 + 5,90$. Setne: $4 + 0 = 4$; dziesiąte: $7 + 9 = 16$ — piszemy 6, 1 dalej; jedności: $6 + 5 + 1 = 12$. Wynik 12,64. b) Dopisujemy zero: $8,03 - 2,50$. Setne: $3 - 0 = 3$; dziesiąte: $0 - 5$ się nie da — pożyczamy jedność: $10 - 5 = 5$; jedności: $7 - 2 = 5$. Wynik 5,53. Sprawdzenie: $5,53 + 2,5 = 8,03$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) poprawny wynik 12,64 (przecinek pod przecinkiem)
2. **1 pkt** — b) poprawny wynik 5,53

Zadanie 12 Wpisz liczbę w okienko.

/ 1 pkt

1,65 + 1,35 = 3

Odpowiedź: 1,65

Rozwiązanie: Szukamy brakującego składnika: $3 - 1,35 = 1,65$. Sprawdzenie: $1,65 + 1,35 = 3$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — 1,65

Zadanie 13 Książka kosztuje 32,9 zł, a zeszyt jest o 28,45 zł tańszy. Ile trzeba zapłacić za książkę i zeszyt razem? / 2 pkt

Odp. Za książkę i zeszyt trzeba zapłacić 37,35 zł.

Odpowiedź: zeszyt: $32,9 - 28,45 = 4,45$ (zł); razem: $32,9 + 4,45 = 37,35$ (zł). Odp. 37,35 zł.

Rozwiązanie: Zeszyt jest tańszy, więc jego cenę obliczamy odejmowaniem: $32,90 - 28,45 = 4,45$ (zł). Razem: $32,90 + 4,45 = 37,35$ (zł). Typowy błąd: $32,9 + 28,45 = 61,35$ — to nie jest cena zeszytu.

Punktacja:

1. **1 pkt** — cena zeszytu: $32,9 - 28,45 = 4,45$ zł (punkt za poprawne działanie także przy błędzie rachunkowym)
2. **1 pkt** — poprawna kwota łączna 37,35 zł

Zadanie 14 Wypisz wszystkie cyfry, które można wpisać w okienko.

/ 1 pkt

5, 2 > 5,67

Cyfry: 7, 8, 9

Odpowiedź: 7, 8, 9

Rozwiązanie: Obie liczby mają 5 całości, a okienko stoi w rzędzie dziesiątych. Liczba 5,67 ma 6 dziesiątych. Cyfra 6 daje $5,62 < 5,67$ (setne: $2 < 7$) — za mało. Cyfry 7, 8, 9 dają 5,72; 5,82; 5,92 — większe od 5,67.

Punktacja:

1. **1 pkt** — dokładnie cyfry 7, 8, 9 (brak którejś albo cyfra nadmiarowa — 0 pkt)



★ **Zadanie 15** Zadanie dodatkowe. Podaj trzy różne liczby większe od 0,4 i mniejsze od 0,41.

+2 pkt

np. 0,401; 0,405; 0,409

Odpowiedź: np. 0,401; 0,405; 0,409 (każde trzy różne liczby z tego przedziału)

Rozwiązanie: $0,4 = 0,400$ i $0,41 = 0,410$. Między nimi leżą np. 0,401; 0,402; ...; 0,409, a także liczby o większej liczbie cyfr po przecinku (np. 0,4005).

Punktacja:

1. **1 pkt** — co najmniej jedna poprawna liczba z podanego przedziału
2. **1 pkt** — wszystkie trzy liczby różne i poprawne (razem 2 pkt)

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.
- Wynik równoważny z dopisanym zerem na końcu części dziesiętnej (np. 5,60 zamiast 5,6) uznajemy w zadaniach 2, 5, 8, 10, 11, 12 i 13.
- Zadanie 3: ułamek albo liczba mieszana muszą być skrócone; zamiast liczby mieszanej uznajemy skrócony ułamek niewłaściwy.
- Zadanie 9: 2 pkt za pełny poprawny porządek; 1 pkt, gdy dwie sąsiednie liczby są zamienione miejscami albo cały porządek jest poprawny, ale w odwrotnym kierunku.
- Zadanie 13: punkt za pierwszy krok przyznajemy także przy błędzie rachunkowym, jeśli działanie jest dobrze dobrane; punkt za wynik tylko za poprawny wynik.

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 wewnątrzszkolnych zasad oceniania.