



Klucz nauczyciela · Kartkówka: Procenty a ułamki

klasa 5 · grupa A · dla nauczyciela · 10 pkt · ok. 15 minut

Zadanie 1 Zapisz jako ułamek zwykły (skrócony) i dziesiętny.

/ 2 pkt

a) $35\% = \frac{7}{20} = 0,35$

b) $8\% = \frac{2}{25} = 0,08$

Odpowiedź: a) $\frac{7}{20}$; 0,35; b) $\frac{2}{25}$; 0,08

Rozwiązanie: a) $35\% = \frac{35}{100} = \frac{7}{20} = 0,35$ (skracamy przez 5)

b) $8\% = \frac{8}{100} = \frac{2}{25} = 0,08$ (skracamy przez 4)

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $\frac{7}{20}$ i 0,35 (obie postaci; nieskrócony ułamek — 0 pkt)

2. **1 pkt** — b) $\frac{2}{25}$ i 0,08 (obie postaci; nieskrócony ułamek — 0 pkt)

Zadanie 2 Zapisz w procentach.

/ 2 pkt

a) $\frac{3}{4} = 75\%$

b) $0,06 = 6\%$

Odpowiedź: a) 75%; b) 6%

Rozwiązanie: a) $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75\%$

b) $0,06 = \frac{6}{100} = 6\%$ (mnożymy przez 100: przecinek o 2 miejsca w prawo)

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 75%

2. **1 pkt** — b) 6%

Zadanie 3 Oblicz.

/ 2 pkt

a) $10\% \text{ z } 70 \text{ zł} = 7 \text{ zł}$

b) $25\% \text{ z } 48 \text{ kg} = 12 \text{ kg}$

Odpowiedź: a) 7 zł; b) 12 kg

Rozwiązanie: a) $10\% \text{ to } \frac{1}{10}: 70 : 10 = 7 \text{ (zł)}$

b) $25\% \text{ to } \frac{1}{4}: 48 : 4 = 12 \text{ (kg)}$

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 7 zł

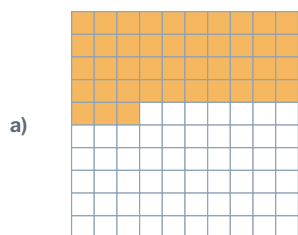
2. **1 pkt** — b) 12 kg





Zadanie 4 a) Jaki procent figury zamalowano? b) Wpisz <, > albo =.

/ 2 pkt



43 %

b) $\frac{3}{5}$  65%

Odpowiedź: a) 43%; b) <

Rozwiązanie: a) Figura ma 100 kratek, zamalowano 43: $\frac{43}{100} = 43\%$.

b) $\frac{3}{5} = \frac{60}{100} = 60\%$, a $60\% < 65\%$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 43%

2. **1 pkt** — b) <

Zadanie 5 Bluza kosztowała 120 zł. Jej cenę obniżono o 30%. Ile kosztuje teraz?

/ 2 pkt

Odp. 84 zł

Odpowiedź: 84 zł

Rozwiązanie: Obniżka: $30\% \text{ z } 120 \text{ zł} = 120 \cdot 30 : 100 = 36 \text{ (zł)}$.

Nowa cena: $120 - 36 = 84 \text{ (zł)}$.

Inaczej: płacimy 70% ceny: $0,7 \cdot 120 = 84 \text{ zł}$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — obniżka 36 zł (albo 70% ceny)

2. **1 pkt** — nowa cena 84 zł

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 1: 1 pkt za podpunkt tylko za obie postaci (ułamek zwykły skrócony i dziesiętny).
- Zadanie 5: 1 pkt za poprawne obliczenie procentu (lub zauważenie, ile procent zostaje), 1 pkt za wynik końcowy.

Proponowana skala ocen (10 pkt)

10–9 pkt: bardzo dobry · 8 pkt: dobry · 7–6 pkt: dostateczny · 5–4 pkt: dopuszczający · 3–0 pkt: niedostateczny

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

