



Klucz nauczyciela · Kartkówka: Procenty i diagramy

klasa 7 · grupa A · dla nauczyciela · 10 pkt · ok. 15 minut

Zadanie 1 Zapisz w procentach.

/ 2 pkt

a) $\frac{11}{20} = \underline{55} \%$

b) $0,072 = \underline{7,2} \%$

Odpowiedź: a) 55%; b) 7,2%

Rozwiązanie: Mnożymy przez 100%.

a) $\frac{11}{20} \cdot 100\% = 55\%$.

b) $0,072 \cdot 100\% = 7,2\%$ (przecinek o dwa miejsca w prawo).

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 55%

2. **1 pkt** — b) 7,2%

Zadanie 2 Zapisz jako ułamek zwykły nieskracalny i jako ułamek dziesiętny.

/ 2 pkt

a) $55\% = \frac{11}{20} = \underline{0,55}$

b) $160\% = \frac{1\frac{3}{5}}{1} = \underline{1,6}$

Odpowiedź: a) $\frac{11}{20}$; 0,55; b) $1\frac{3}{5}$; 1,6

Rozwiązanie: a) $55\% = \frac{55}{100} = \frac{11}{20} = 0,55$.

b) $160\% = \frac{160}{100} = 1\frac{3}{5} = 1,6$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) obie postacie: $\frac{11}{20}$ i 0,55

2. **1 pkt** — b) obie postacie: $1\frac{3}{5}$ i 1,6 (także $\frac{8}{5}$)

Zadanie 3 Wpisz brakujące liczby.

/ 2 pkt

a) $0,03 = \boxed{30} \%$

b) $\boxed{4,5} \% = 45\%$

Odpowiedź: a) 30; b) 4,5

Rozwiązanie: a) $0,03 \cdot 1000\% = 30\%$.

b) $1\% = 10\%$, więc $45\% = 4,5\%$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 30

2. **1 pkt** — b) 4,5



Zadanie 4 Wpisz znak $<$, $>$ albo $=$.

/ 2 pkt

a) $\frac{3}{7}$ $\bigcirc$ 43%

b) $\frac{7}{8}$ $\bigcirc$ 87,5%

Odpowiedź: a) $<$; b) $=$

Rozwiązanie: a) $\frac{3}{7} = 0,428 \dots = 42,8 \dots \%$, więc $\frac{3}{7} < 43\%$.

b) $\frac{7}{8} = 0,875 = 87,5\%$, więc $\frac{7}{8} = 87,5\%$.

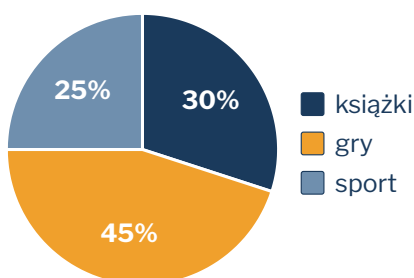
Punktacja:

1. **1 pkt** — a) $<$

2. **1 pkt** — b) $=$

Zadanie 5 Diagram przedstawia wyniki ankiety (każdy uczeń wybrał jedną odpowiedź).

/ 2 pkt



a) Jaki procent uczniów wybrał odpowiedź „książki” lub „sport”? 55%

b) Ankietowanych było 240. Ilu z nich wybrało „gry”? 108

Odpowiedź: a) 55%; b) 108

Rozwiązanie: a) $30\% + 25\% = 55\%$ (albo $100\% - 45\%$).

b) 45% z 240: $0,45 \cdot 240 = 108$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 55%

2. **1 pkt** — b) 108

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 2: punkt za obie postacie (ułamek zwykły nieskracalny i dziesiętny); ułamek niewłaściwy zamiast liczby mieszanej też jest poprawny.
- Zadanie 4: za znak bez obliczeń przyznajemy pełny punkt.

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 wewnętrznych zasad oceniania.

