



Klucz nauczyciela · Kartkówka: Mnożenie i dzielenie przez 10, 100, 1000

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

Zadanie 1 Oblicz.

/ 2 pkt

a) $3,52 \cdot 100 = \underline{352}$

b) $0,9 \cdot 1000 = \underline{900}$

c) $47,1 : 10 = \underline{4,71}$

d) $6 : 100 = \underline{0,06}$

Odpowiedź: a) 352; b) 900; c) 4,71; d) 0,06

Rozwiązanie: a) mnożenie przez 100 — przecinek o 2 miejsca w prawo: 352

b) mnożenie przez 1000 — przecinek o 3 miejsca w prawo: 900

c) dzielenie przez 10 — przecinek o 1 miejsce w lewo: 4,71

d) dzielenie przez 100 — przecinek o 2 miejsca w lewo: 0,06

Punktacja:

1. **0,5 pkt** — a) 352

2. **0,5 pkt** — b) 900

3. **0,5 pkt** — c) 4,71

4. **0,5 pkt** — d) 0,06

Zadanie 2 Wpisz liczbę w okienko.

/ 2 pkt

a) $0,428 \cdot \boxed{100} = 42,8$

b) $\boxed{17} : 1000 = 0,017$

Odpowiedź: a) 100; b) 17

Rozwiązanie: a) przecinek przesunął się o 2 miejsca w prawo ($0,428 \rightarrow 42,8$), więc mnożymy przez 100.

b) liczymy od końca: $0,017 \cdot 1000 = 17$; sprawdzenie: $17 : 1000 = 0,017$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 100

2. **1 pkt** — b) 17

Zadanie 3 Zapisz poprawnie liczbę, w której zgubił się przecinek.

/ 2 pkt

a) $\underline{5} \quad \underline{3} \quad \underline{1} \cdot 10 = 53,1 \quad \underline{5,31}$

b) $\underline{2} \quad \underline{6} : 100 = 0,026 \quad \underline{2,6}$

Odpowiedź: a) 5,31; b) 2,6

Rozwiązanie: a) 5,31: $5,31 \cdot 10 = 53,1$, a przy innym położeniu przecinka wynik się nie zgadza. Można też liczyć od końca: $53,1 : 10 = 5,31$.

b) 2,6: $2,6 : 100 = 0,026$, a przy innym położeniu przecinka wynik się nie zgadza. Można też liczyć od końca: $0,026 \cdot 100 = 2,6$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 5,31

2. **1 pkt** — b) 2,6





Zadanie 4 Uzupełnij.

/ 2 pkt

- a) 4,3 tys. = 4300
b) 1 250 000 = 1,25 mln

Odpowiedź: a) 4 300; b) 1,25 mln

Rozwiązanie: a) 1 tys. = 1000, więc $4,3 \cdot 1000 = 4300$.

b) 1 mln = 1 000 000, więc $1\,250\,000 : 1\,000\,000 = 1,25$ (mln).

Punktacja:

- 1 pkt — a) 4 300
- 1 pkt — b) 1,25 mln

Zadanie 5 Paczka 100 jednakowych kopert waży 0,56 kg. Ile waży jedna koperta?

/ 2 pkt

Działanie i wynik: $0,56 : 100 = 0,0056$ kg

Odpowiedź: $0,56 : 100 = 0,0056$ kg

Rozwiązanie: Jedna koperta to setna część paczki: $0,56 : 100 = 0,0056$ (kg) — przecinek o 2 miejsca w lewo, dopisujemy zera.

(To 5,6 g.)

Punktacja:

- 1 pkt — działanie $0,56 : 100$
- 1 pkt — wynik 0,0056 kg

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: po ½ pkt za każdy poprawny wynik.
- Zadanie 3: zapis z zerem na początku (np. 0,704) jest wymagany tam, gdzie liczba jest mniejsza od 1; zapis „,704” uznaj.
- Zadanie 4: spacje między grupami cyfr nie są wymagane ($4300 = 4\,300$).
- Zadanie 5: punkt za działanie także przy błędzie w przesunięciu przecinka; za wynik — tylko poprawny (jednostka nie jest wymagana, jeśli wynik jest w jednostce z treści).

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.