

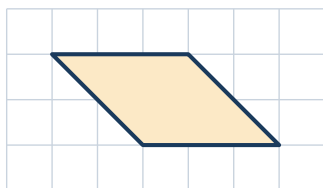


Klucz nauczyciela · Kartkówka: Pole prostokąta

klasa 4 · grupa A · dla nauczyciela · 10 pkt · ok. 15 minut

Zadanie 1 Jednostką jest kratka. Oblicz pole figury.

/1 pkt



$$P = \underline{6}$$

Odpowiedź: $P = 6$ (kratek)

Rozwiązanie: Figura zajmuje 2 rzędy kratek. W każdym rzędzie są 2 całe kratki i 2 połówki kratek (przy ukośnych bokach). Dwie połówki dają jedną kratkę, więc w rzędzie są 3 kratki: $2 \cdot 3 = 6$. Inny sposób: odcięty z lewej trójkąt dostawiamy z prawej — powstaje prostokąt 3×2 kratki, $P = 3 \cdot 2 = 6$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — pole 6 (kratek); zapis z jednostką „kratka” nie jest wymagany

Zadanie 2 Uzupełnij.

/1 pkt

$$5 \text{ dm}^2 = \underline{500} \text{ cm}^2$$

Odpowiedź: $5 \text{ dm}^2 = 500 \text{ cm}^2$

Rozwiązanie: $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$, więc 1 dm^2 to kwadrat $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$, czyli $10 \cdot 10 = 100 \text{ cm}^2$. $5 \cdot 100 = 500$, więc $5 \text{ dm}^2 = 500 \text{ cm}^2$. Typowy błąd: 50 (mnożenie przez 10 jak przy długości).

Punktacja:

1. **1 pkt** — 500 (cm^2)

Zadanie 3 Oblicz pole prostokąta.

/2 pkt

- a) boki 7 dm i 6 dm $P = \underline{42 \text{ dm}^2}$
b) boki 25 mm i 3 cm $P = \underline{750 \text{ mm}^2}$

Odpowiedź: a) 42 dm^2 ; b) $750 \text{ mm}^2 (= 7,5 \text{ cm}^2)$

Rozwiązanie: a) $P = a \cdot b = 7 \cdot 6 = 42 (\text{dm}^2)$.

b) Najpierw te same jednostki: $3 \text{ cm} = 30 \text{ mm}$. $P = 25 \cdot 30 = 750 (\text{mm}^2)$. Typowy błąd: $25 \cdot 3 = 75$ (bez zamiany jednostek).

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 42 dm^2
2. **1 pkt** — b) 750 mm^2 (także równoważny zapis $7,5 \text{ cm}^2$); wynik 75 bez zamiany jednostek — 0 pkt



Zadanie 4 Kwadraty.

/ 2 pkt

- a) Pole kwadratu o boku 12 dm: 144 dm²
b) Bok kwadratu o polu 81 m²: 9 m

Odpowiedź: a) 144 dm²; b) 9 m

Rozwiązanie: a) $P = 12 \cdot 12 = 144$ (dm²). Typowy błąd: $4 \cdot 12 = 48$ (to obwód).

b) Szukamy liczby, która pomnożona przez siebie daje 81: $9 \cdot 9 = 81$, więc bok ma 9 m. Typowy błąd: $81 : 4$ albo $81 : 2$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 144 dm²
2. **1 pkt** — b) 9 m

Zadanie 5 Uzupełnij wiersz tabeli.

/ 2 pkt

bok a	bok b	pole P	obwód
9 cm	7 cm	63 cm ²	32 cm

Odpowiedź: bok b = 7 cm; obwód = 32 cm

Rozwiązanie: Bok b: $63 : 9 = 7$ (cm), bo $9 \cdot 7 = 63$.

Obwód: $2 \cdot 9 + 2 \cdot 7 = 18 + 14 = 32$ (cm).

Punktacja:

1. **1 pkt** — bok b = 7 cm
2. **1 pkt** — obwód 32 cm (także obliczony poprawnie z błędnie wyznaczonego boku b — konsekwentnie)

Zadanie 6 Ogródek ma wymiary 7 m × 5 m. Na każdy metr kwadratowy potrzeba 4 sadzonek. Ile sadzonek potrzeba?

/ 2 pkt

Potrzeba 140 sadzonek.

Odpowiedź: 140 sadzonek

Rozwiązanie: Pole ogródka: $7 \cdot 5 = 35$ (m²). Sadzonki: $35 \cdot 4 = 140$. Odpowiedź: potrzeba 140 sadzonek.

Punktacja:

1. **1 pkt** — pole ogródka 35 m² (metoda: $7 \cdot 5$)
2. **1 pkt** — wynik 140 sadzonek ($35 \cdot 4$)

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.
- Wynik pola zapisany w innej poprawnej jednostce jest akceptowany (np. 750 mm² = 7,5 cm²). Wynik z jednostką długości zamiast jednostki pola (np. 42 dm zamiast 42 dm²) — uwaga dla ucznia; o odjęciu punktu decyduje nauczyciel według zasad przyjętych w klasie.
- Zadanie 1: wynik podaje się w krótkach — sama liczba jest wystarczająca.

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.

