

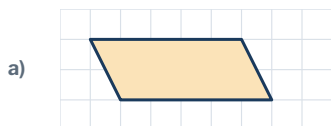


Klucz nauczyciela · Kartkówka: Pole równoległoboku i rombu

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

Zadanie 1 Oblicz pola (bok kratki — 1 cm).

/ 2 pkt



$P = \underline{10} \text{ cm}^2$

b) romb: $d_1 = 10 \text{ cm}, d_2 = 7 \text{ cm} \rightarrow P = \underline{35} \text{ cm}^2$

Odpowiedź: a) 10 cm^2 ; b) 35 cm^2

Rozwiązanie: a) Równoległobok: bok poziomy ma długość 5, a wysokość opuszczona na ten bok — 2 (w kratkach):
 $P = a \cdot h = 5 \cdot 2 = 10 \text{ (cm}^2\text{)}.$

b) Romb: $P = \frac{d_1 \cdot d_2}{2} = \frac{10 \cdot 7}{2} = 35 \text{ (cm}^2\text{)}.$

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 10 cm^2

2. **1 pkt** — b) 35 cm^2

Zadanie 2 Równoległobok: oblicz.

/ 2 pkt

a) $a = 2,4 \text{ dm}, h = 5 \text{ cm}, \text{ pole w cm}^2 \rightarrow P = \underline{120} \text{ cm}^2$

b) $a = 9 \text{ cm}, P = 54 \text{ cm}^2 \rightarrow h = \underline{6} \text{ cm}$

Odpowiedź: a) 120 cm^2 ; b) 6 cm

Rozwiązanie: a) $2,4 \text{ dm} = 24 \text{ cm}; P = 24 \cdot 5 = 120 \text{ (cm}^2\text{)}.$

b) $P = a \cdot h$, więc $h = P : a = 54 : 9 = 6 \text{ (cm)}.$

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 120 cm^2

2. **1 pkt** — b) 6 cm

Zadanie 3 Romb: oblicz.

/ 2 pkt

a) $d_1 = 8,4 \text{ cm}, d_2 = 5 \text{ cm} \rightarrow P = \underline{21} \text{ cm}^2$

b) $P = 30 \text{ m}^2, d_1 = 12 \text{ m} \rightarrow d_2 = \underline{5} \text{ m}$

Odpowiedź: a) 21 cm^2 ; b) 5 m

Rozwiązanie: a) $P = \frac{8,4 \cdot 5}{2} = 21 \text{ (cm}^2\text{)}$

b) $P = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$, więc $d_1 \cdot d_2 = 2 \cdot 30 = 60$ i $d_2 = 60 : 12 = 5 \text{ (m)}.$

Punktacja:

1. **1 pkt** — a) 21 cm^2

2. **1 pkt** — b) 5 m



Zadanie 4 Równoległobok ma boki 10 cm i 8 cm, a wysokość poprowadzona do dłuższego boku ma 6 cm. Oblicz pole i wysokość poprowadzoną do krótszego boku. / 2 pkt

$$P = \underline{60 \text{ cm}^2} \quad h = \underline{7,5 \text{ cm}}$$

Odpowiedź: $P = 60 \text{ cm}^2$; $h = 7,5 \text{ cm}$

Rozwiązanie: Pole: $P = 10 \cdot 6 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$ — bok razem z wysokością poprowadzoną do tego boku.

To samo pole liczone z drugim bokiem: $8 \cdot h = 60$, więc $h = 60 : 8 = 7,5 \text{ (cm)}$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — $P = 60 \text{ cm}^2$
2. **1 pkt** — $h = 7,5 \text{ cm}$

Zadanie 5 Działka ma kształt równoległoboku o podstawie 60 m i wysokości 35 m. Ile arów ma ta działka? / 2 pkt

Obliczenia i odp. 21 a

Odpowiedź: 21 a

Rozwiązanie: Pole: $60 \cdot 35 = 2100 \text{ (m}^2\text{)}$.

1 a = 100 m², więc $2100 \text{ m}^2 = 21 \text{ a}$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — pole 2100 m²
2. **1 pkt** — wynik 21 a

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 4: 1 pkt za pole, 1 pkt za drugą wysokość (z pola liczonego drugim bokiem).
- Zadanie 5: 1 pkt za pole, 1 pkt za wynik końcowy.
- Wynik bez jednostki uznaj, jeśli jednostka wynika jednoznacznie z treści (luka z jednostką obok).

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.

