

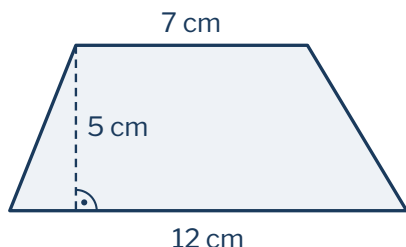


Klucz nauczyciela · Kartkówka: Pole trapezu

klasa 6 · grupa A · dla nauczyciela · 10 pkt · ok. 15 minut

Zadanie 1 Oblicz pole trapezu.

/ 2 pkt



$$P = \underline{47,5 \text{ cm}^2}$$

Odpowiedź: $P = 47,5 \text{ cm}^2$

Rozwiązanie: Podstawy: $a = 12 \text{ cm}$, $b = 7 \text{ cm}$, wysokość $h = 5 \text{ cm}$ (odcinek przerywany prostopadły do podstaw).

$$P = \frac{(a+b) \cdot h}{2} = \frac{(12+7) \cdot 5}{2} = \frac{95}{2} = 47,5 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Punktacja:

- 1 **pkt** — poprawne podstawienie do wzoru: $\frac{(12+7) \cdot 5}{2}$
2. 1 **pkt** — wynik $47,5 \text{ cm}^2$ (także $47\frac{1}{2} \text{ cm}^2$)

Zadanie 2 Dłuższa podstawa trapezu ma 18 cm, a krótsza stanowi połowę dłuższej. Wysokość wynosi 8 cm. Ile wynosi pole trapezu? 108 cm²

/ 2 pkt

Odpowiedź: 108 cm^2

Rozwiązanie: Krótsza podstawa: $18 : 2 = 9 \text{ (cm)}$.

$$P = \frac{(18+9) \cdot 8}{2} = \frac{27 \cdot 8}{2} = 108 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

Punktacja:

- 1 **pkt** — długość krótszej podstawy: 9 cm
2. 1 **pkt** — pole 108 cm^2

Zadanie 3 Pole trapezu wynosi 45 cm^2 , a jego podstawy to 11 cm i 7 cm. Ile centymetrów ma jego wysokość? 5 cm

/ 2 pkt

Odpowiedź: 5 cm

Rozwiązanie: Z wzoru $P = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$: $45 = \frac{(11+7) \cdot h}{2} = 9 \cdot h$.

$$h = 45 : 9 = 5 \text{ (cm)}.$$

Sprawdzenie: $\frac{18 \cdot 5}{2} = 45$.

Punktacja:

- 1 **pkt** — poprawna metoda, np. $2 \cdot 45 : (11+7)$ albo $45 = 9 \cdot h$
2. 1 **pkt** — wysokość 5 cm





Zadanie 4 Podstawy trapezu mają 25 cm i 0,5 m, a wysokość — 4 dm. Ile decymetrów kwadratowych ma pole tego trapezu? 15 dm² / 2 pkt

Odpowiedź: 15 dm²

Rozwiązanie: Zamiana na decymetry: 25 cm = 2,5 dm, 0,5 m = 5 dm, wysokość 4 dm.

$$P = \frac{(2,5 + 5) \cdot 4}{2} = \frac{7,5 \cdot 4}{2} = 15 \text{ (dm}^2\text{)}.$$

Można też liczyć w centymetrach: $\frac{(25 + 50) \cdot 40}{2} = 1500 \text{ cm}^2 = 15 \text{ dm}^2$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — zamiana wszystkich długości na jedną jednostkę (np. 2,5 dm, 5 dm, 4 dm)
2. **1 pkt** — pole 15 dm²

Zadanie 5 Działka ma kształt trapezu: podstawy mają 35 m i 25 m, a odległość między nimi to 30 m. Ile arów ma działka? 9 a / 2 pkt

Odpowiedź: 9 a

Rozwiązanie: Odległość między podstawami to wysokość trapezu.

$$P = \frac{(35 + 25) \cdot 30}{2} = \frac{60 \cdot 30}{2} = 900 \text{ (m}^2\text{)}.$$

1 a = 100 m², więc $900 \text{ m}^2 = 900 : 100 = 9 \text{ a}$.

Punktacja:

1. **1 pkt** — pole działki 900 m²
2. **1 pkt** — zamiana na ary: 9 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.
- Wynik z błędną jednostką (np. cm zamiast cm²) albo bez zamiany na żadaną jednostkę — bez punktu za wynik.

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.

