

# Pola wielokątów

## Pole czworokąta i trójkąta

### Zadania zamknięte

- 1 Oceń, czy zdanie jest prawdziwe, czy fałszywe. Zaznacz właściwą odpowiedź.
- a)  $1 \text{ dm}^2$  to  $10 \text{ cm}^2$ .  PRAWDA  FAŁSZ
- b) 1 a to pole kwadratu o boku 100 m.  PRAWDA  FAŁSZ
- c) 1 ha to 100 a.  PRAWDA  FAŁSZ
- d) Prostokąt o bokach 45 m i 56 m ma pole 25,2 a.  PRAWDA  FAŁSZ
- 2 Uzupełnij zdania. Wybierz poprawne odpowiedzi spośród **A i B** oraz **C i D**.
- 10 arów to **A / B** ha. **A.** 0,1 **B.** 1
- Kwadratowa działka o boku 100 m ma pole równe **C / D**. **C.** 10 ha **D.** 100 a
- 3 Pokój ma kształt prostokąta o długości 4 m i szerokości 2,5 m. Ile trzeba zapłacić za wykładzinę do wyłożenia podłogi w tym pokoju, jeżeli  $1 \text{ m}^2$  tej wykładziny kosztuje 55 zł?
- A. 500 zł B. 715 zł C. 550 zł D. 250 zł
- 4 Pole trójkąta prostokątnego o bokach 6 cm, 0,8 dm, 0,1 m wynosi:
- A.  $4,8 \text{ cm}^2$  B.  $2,4 \text{ cm}^2$  C.  $24 \text{ cm}^2$  D.  $0,4 \text{ dm}^2$
- 5 Pole rombu wynosi  $24 \text{ cm}^2$ . Jedna z przekątnych tego rombu ma długość 6 cm. Długość drugiej przekątnej jest równa:
- A. 12 cm B. 8 cm C. 16 cm D. 4 cm
- 6 Wysokość rombu ma 5 m, a jego obwód jest równy 28 m. Pole tego rombu wynosi:
- A.  $33 \text{ m}^2$  B.  $35 \text{ m}^2$  C.  $70 \text{ m}^2$  D.  $140 \text{ m}^2$
- 7 Jaka jest długość boku kwadratu, którego pole jest równe 1 a? Wskaż **wszystkie** poprawne odpowiedzi.
- A. 1 m B. 10 m C. 100 dm D. 100 m

- 8 Podstawa równoległoboku opuszczona na równoległobok zdań są prawdziwe. **A.** Wysokość **B.** Pole **C.** Krótszy bok **D.** Wysokość

- 9 Pole prostokąta. Drugi bok tego prostokąta ma długość 6 cm. **A.** 6 cm

- 10 Na rysunku przedstawiono trójkąt prostokątny. **A.**  $\frac{0,2m \cdot \frac{2}{3}b}{2}$

Które wyrażenie jest poprawne?

A.  $\frac{0,2m \cdot \frac{2}{3}b}{2}$

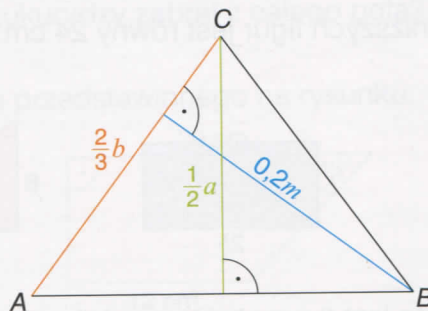
- 11 Wojtek narysował trójkąt równoległy do trójkąta równoległego. Uzupełnij zdanie. **A.** Na rysunku A

Pole trójkąta

- 8 Podstawa równoległoboku ma 6 cm długości, a wysokość opuszczona na tę podstawę stanowi  $\frac{2}{3}$  długości podstawy. Drugi bok równoległoboku jest 2,5 razy krótszy od podstawy. Które z poniższych zdań są prawdziwe? Wskaż **wszystkie** poprawne odpowiedzi.
- A. Wysokość opuszczona na podstawę ma długość 40 mm.  
 B. Pole równoległoboku wynosi  $24 \text{ cm}^2$ .  
 C. Krótszy bok równoległoboku ma długość 2,4 cm.  
 D. Wysokość opuszczona na krótszy bok jest równa 9 cm.

- 9 Pole prostokąta jest równe  $48 \text{ cm}^2$ . Jeden jego bok jest równy 0,8 dm. Drugi bok tego prostokąta ma długość:
- A. 6 cm      B. 6 dm      C. 0,6 m      D. 8 cm

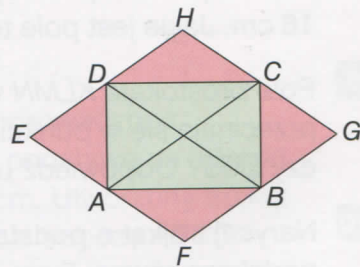
- 10 Na rysunku przedstawiono trójkąt ABC.



Które wyrażenie opisuje pole tego trójkąta?

- A.  $\frac{0,2m \cdot \frac{2}{3}b}{2}$       B.  $\frac{\frac{1}{2}a \cdot 0,2m}{2}$       C.  $\frac{\frac{1}{2}a \cdot \frac{2}{3}b}{2}$       D.  $\frac{\frac{2}{3}b + 0,2m}{2}$

- 11 Wojtek narysował prostokąt ABCD, którego pole jest równe  $42 \text{ cm}^2$ . Dorysował do niego trójkąty równoramienne, których ramiona są równoległe do przekątnych prostokąta. Uzupełnij zdania. Wybierz poprawne odpowiedzi spośród **A i B** oraz **C i D**.



Na rysunku **A / B**, których pola są równe polu trójkąta AFB.

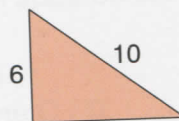
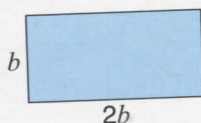
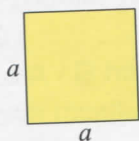
- A.** są 4 trójkąty      **B.** jest 8 trójkątów

Pole trójkąta FGH jest równe **C / D**.

- C.**  $42 \text{ cm}^2$       **D.**  $21 \text{ cm}^2$

## Zadania otwarte

- 1 Pole kwadratu jest równe  $121 \text{ dm}^2$ . Ile metrów kwadratowych ma pole kwadratu, którego bok jest o  $10 \text{ cm}$  krótszy od boku danego kwadratu?
- 2 Płytki glazury o wymiarach  $20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$  kosztuje  $2,80 \text{ zł}$ . Ile kosztują takie płytki potrzebne do pokrycia  $3,2 \text{ m}^2$  ściany?
- 3 Zosia ma ogródek w kształcie prostokąta o wymiarach  $15 \text{ m} \times 20 \text{ m}$ . Wydzieliła siostrze  $0,1$  powierzchni tego ogródka na rabaty kwiatowe. Ile metrów kwadratowych ogródka zostawiła sobie Zosia?
- 4 Pole kwadratu wynosi  $144 \text{ cm}^2$ . Jaki jest obwód tego kwadratu narysowanego w skali  $1 : 3$ ?
- 5 Obwód każdej z poniższych figur jest równy  $24 \text{ cm}$ . Oblicz pole każdej z nich.



- 6 Jeden bok prostokąta jest 3 razy krótszy od drugiego boku. Pole tego prostokąta wynosi  $108 \text{ m}^2$ . Oblicz jego obwód.
- 7 Oblicz pole trapezu, którego wysokość ma  $1,2 \text{ dm}$ , a suma długości podstaw jest 2 razy większa od wysokości.
- 8 Przeciwprostokątna trójkąta prostokątnego równoramiennego ma  $16 \text{ cm}$ . Jakie jest pole tego trójkąta?
- 9 Pole prostokąta  $KLMN$  wynosi  $65 \text{ cm}^2$ . Przekątne tego prostokąta przecinają się w punkcie  $S$ . Pole którego trójkąta jest większe:  $KLS$  czy  $LMS$ ? Odpowiedź uzasadnij.
- 10 Narysuj trójkąt o podstawie  $8 \text{ cm}$  i o wysokości opuszczonej na tę podstawę równej  $5 \text{ cm}$ . Oblicz pole tego trójkąta, a następnie narysuj prostokąt o polu równym polu danego trójkąta.
- 11 Oblicz pole prostokąta, którego obwód wynosi  $144 \text{ cm}$ , a jeden jego bok jest o  $12 \text{ cm}$  krótszy od drugiego.

12 Kwadratowa c...  
ma powierzchn...  
dwie ścieżki. I...  
jaką powierzchn...

13 Pan Kazimierz...  
pod uprawę k...  
zużywa  $200 \text{ k}$ ...  
nawozów wys...  
o wymiarach

14 Pole pana Gr...  
 $1 \text{ km} \times 700 \text{ m}$ ...  
kukurydzy. Ile

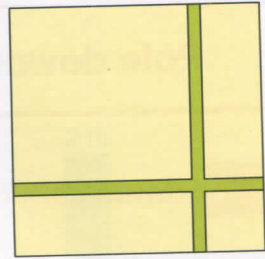
15 Oblicz pole tr...

16 Na rysunku...  
przekątnej. C

17 Wysokość t...  
z wierzchołk...  
 $AE$  i  $EB$  o d...  
 $AED$  jest tró...

18 Trapez pros...  
Obwód trap...  
nie jest pro...

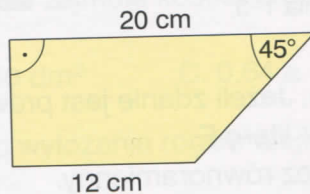
- 12 Kwadratowa działka przedstawiona na rysunku obok ma powierzchnię  $400 \text{ m}^2$ . Przez działkę przebiegają dwie ścieżki, każda o szerokości  $1 \text{ m}$ . Oblicz, jaką powierzchnię zajmują te ścieżki.



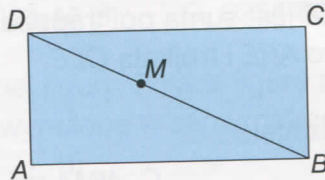
- 13 Pan Kazimierz wysiewa nawozy mineralne na ziemię przeznaczoną pod uprawę kukurydzy. Są to mocznik i polifoska. Na  $1 \text{ ha}$  ziemi zużywa  $200 \text{ kg}$  mocznika i  $400 \text{ kg}$  polifoski. Ile kilogramów tych nawozów wysiał pan Kazimierz na pole, które ma kształt prostokąta o wymiarach  $800 \text{ m} \times 600 \text{ m}$ ?

- 14 Pole pana Grzegorza ma kształt prostokąta o wymiarach  $1 \text{ km} \times 700 \text{ m}$ . Z  $1 \text{ ha}$  pola pan Grzegorz zebrał średnio  $65 \text{ t}$  kukurydzy. Ile ton kukurydzy zebrał z całego pola?

- 15 Oblicz pole trapezu przedstawionego na rysunku.



- 16 Na rysunku przedstawiono prostokąt  $ABCD$ . Punkt  $M$  leży na jego przekątnej. Czy trójkąty  $ABM$  i  $BCM$  mają równe pola?



- 17 Wysokość trapezu równoramiennego  $ABCD$  poprowadzona z wierzchołka  $D$  kąta rozwartego dzieli dłuższą podstawę na odcinki  $AE$  i  $EB$  o długościach odpowiednio  $3 \text{ cm}$  i  $13 \text{ cm}$ . Utworzony trójkąt  $AED$  jest trójkątem równoramiennym. Oblicz pole trapezu  $ABCD$ .

- 18 Trapez prostokątny ma pole równe  $18 \text{ cm}^2$  i wysokość równą  $3 \text{ cm}$ . Obwód trapezu wynosi  $20 \text{ cm}$ . Oblicz długość ramienia trapezu, które nie jest prostopadłe do podstaw.