

Seria 21. Zadania z geometrii

1. Pole pewnego trójkąta wynosi 28 cm^2 . Wszystkie boki tego trójkąta zmniejszono dwukrotnie, zachowując takie same kąty. Pole zmniejszonego trójkąta jest teraz równe:

- a) 14 cm^2 b) 7 cm^2 c) 24 cm^2

Wyjaśnij swój wybór.

Podpowiedź. Co wiesz o trójkątach podobnych?

2. Pole równoległoboku o podstawie 10 cm wynosi 100 cm^2 . Które stwierdzenie jest prawdziwe:

- a) Taki równoległobok musi być kwadratem
b) Istnieje bardzo wiele takich równoległoboków.
c) Kąt ostry w takim równoległoboku musi mieć 45° .

Podpowiedź. Wykonaj rysunek do tego zadania.

3. W trapezie o podstawach 4 cm i 9 cm oraz wysokości 5 cm powiększono 3-krotnie krótszą podstawę. O ile zwiększyło się pole trapezu?

Podpowiedź. Wykonaj rysunek.

4. Pole pewnego kwadratu wynosi 40000 cm^2 . Ile metrów będzie miała długość podstawy równoległoboku o tym samym polu, jeśli wysokość tego równoległoboku jest czterokrotnie większa od podstawy?

Podpowiedź. Pomyśl, co wiesz o równoległoboku. Naskicuj go. Przypomnij sobie ile metr ma centymetrów. A ile centymetrów kwadratowych ma metr kwadratowy?

5. Na pewnej prostej zaznaczono dwa punkty odległe od siebie o półtora metra. Na prostej równoległej odległej o 7 dm zaznaczono też dwa punkty, w odległości 85 cm . Punkty połączono tworząc czworokąt. Jakie jest jego pole?

Podpowiedź. Naskicuj rysunek. Zastanów się jaki to czworokąt w którym mamy jedną parę boków równoległych? Pamiętaj, że przy obliczeniach jednostki muszą być takie same.

6. Pole jednego koła wynosi 900 cm^2 a pole drugiego koła wynosi 400 cm^2 . Oblicz ile razy większy jest promień dużego koła od promienia mniejszego koła.

Podpowiedź. Jak obliczasz pole koła? Z jakiego wzoru korzystasz?

7. W kole o promieniu 10 cm poprowadzono cięciwę długości 12 cm . Oblicz o ile cm od środka okręgu oddalona jest ta cięciwa.

Podpowiedź. Wykonaj rysunek. Jak określamy odległość prostej od punktu?

8. Czy istnieje romb, który ma bok równy 10 cm i dłuższą przekątną równą 22 cm ?

Podpowiedź. Przypomnij sobie jakie własności ma romb. Co wiesz o jego przekątnych?