ALLMATH

LICEUM — PODSTAWA | KLASA II

Podobieństwo figur

Skala podobieństwa, stosunek pól i objętości, cienie i mapy.

Dział: **Geometria** Liczba zadań: **21** Wygenerowano: **14 września 2026** allmath.pl

PRZYPOMNIENIE

Figury podobne w skali k: stosunek odpowiednich odcinków wynosi k, stosunek pól k^2, stosunek objętości k^3. Cechy podobieństwa trójkątów: BBB, BKB, KKK.

1 Oblicz brakujący bok trójkąta podobnego

a) $a = 8,\ a' = 16,\ b = 4,\ b' = ?$

b) $a = 2,\ a' = 3,\ b = 6,\ b' = ?$

c) $a = 6,\ a' = 12,\ b = 6,\ b' = ?$

d) $a = 5,\ a' = 20,\ b = 3,\ b' = ?$

e) $a = 9,\ a' = 18,\ b = 6,\ b' = ?$

f) $a = 7,\ a' = 28,\ b = 7,\ b' = ?$

g) $a = 6,\ a' = 24,\ b = 4,\ b' = ?$

h) $a = 9,\ a' = 22.5,\ b = 5,\ b' = ?$

i) $a = 5,\ a' = 12.5,\ b = 4,\ b' = ?$

2 Stosunek pól figur podobnych

a) $P = 7,\ P' = 112,\ k = ?$

b) $k = 3,\ P = 12,\ P' = ?$

c) $P = 10,\ P' = 160,\ k = ?$

d) $P = 4,\ P' = 64,\ k = ?$

e) $P = 2,\ P' = 32,\ k = ?$

f) $P = 2,\ P' = 8,\ k = ?$

g) $P = 10,\ P' = 250,\ k = ?$

h) $k = 5,\ P = 12,\ P' = ?$

i) $P = 9,\ P' = 81,\ k = ?$

3 Zadania z treścią

a) Cień osoby o wzroście 200 cm ma długość 4 m, a cień drzewa w tym samym czasie 36 m. Jaką wysokość ma drzewo?

b) Mapa jest wykonana w skali 1:25 000. Pole działki na mapie wynosi 4 cm². Oblicz rzeczywiste pole działki w hektarach.

c) Dwie bryły są podobne w skali 3. Objętość mniejszej wynosi 8 dm³. Oblicz objętość większej.

Odpowiedzi — Podobieństwo figur

Zadanie 1. Oblicz brakujący bok trójkąta podobnego

a) 8 **b)** 9 **c)** 12 **d)** 12

e) 12 **f)** 28 **g)** 16 **h)** 12.5

i) 10

Zadanie 2. Stosunek pól figur podobnych

a) 4 **b)** 108 **c)** 4 **d)** 4

e) 4 **f)** 2 **g)** 5 **h)** 300

i) 3

Zadanie 3. Zadania z treścią

a) 18 m **b)** 25 ha

c) 216 dm^3