

Zadania z zastosowaniem skali – zestaw 1

Skalę można przedstawić w różnych postaciach:

- **skala liczbowa** (np.: 2:1, 1:2, 1:200, 1:5, 1:5 000 000) pokazuje, ile razy odległość rzeczywista została zmniejszona lub zwiększona. Przykładowo skala **1: 100 000** wskazuje, że przedmioty na **planie** tak oznaczonym zostały zmniejszone 100 tys. razy, czyli 1 cm na planie odpowiada 100 000 cm = 1 000 m = 1 km **w terenie**.
- **skala mianowana** (np.: 1 cm = 200 m, 5 cm = 1 km) będąca porównywaniem odległości na planie do odpowiadającej jej odległości w rzeczywistości. Nasza przykładowa skala liczbowa 1 : 100 000 jako skala mianowana będzie miała postać: **1 cm – 1 000 m** lub 1 cm – 1 km, co oznacza, że 1 cm na planie odpowiada 1 000 m (1 km) w terenie;
- **skala liniowa (graficzna, podziałka liniowa)** pokazuje w formie graficznej odległość na planie, a liczby na podziałce odpowiadają odległości rzeczywistej. Ten rodzaj skali jest pomocny przy określaniu odległości za pomocą cyrkla.

Zad.1

Uzupełnij zdania:

Skala 1 : 50000 wskazuje, że odległości w terenie są 50000 razyniż na mapie.

Zapis 1cm – 600m oznacza , że 1cm na planie odpowiadaw terenie.

Przedmiot jest na rysunku 8 razy większy niż w rzeczywistości, czyli został narysowany w skali

Zad.2

Skala pewnej mapy wynosi 1 : 20000.

- Jakiej odległości w terenie odpowiada 1cm na tej mapie?
- Na tej mapie odległość ze szkoły na stację wynosi 6cm. Jaka jest ta odległość w terenie?
- Jaką długość na tej mapie ma droga, która w rzeczywistości ma 2km?

Zad.3

Plan Torunia wykonano w skali 1 : 5000.

- Ilu metrom w terenie odpowiada 1cm na planie Torunia?
- Odcinek, który na tym planie ma długość 3cm, w rzeczywistości jaką ma długość?
- Jaką ma długość w rzeczywistości, który na tym planie ma długość 5mm?

Zad.4

Działka rodziców Wojtka ma kształt prostokąta, który na mapce w skali 1 : 1 000 ma wymiary: długość 4,8 cm szerokość 3 cm. Oblicz jej rzeczywiste wymiary wyrażone w metrach.

Zad.5

W skali 1 : 2 500 000 odległość z Torunia do Warszawy wynosi 8,4 cm. Oblicz, jaka jest rzeczywista odległość między tymi miastami.

Zad.6

Sad rodziców Pawła ma kształt prostokąta, który na mapce w skali 1 : 10 000 ma wymiary: długość 1,1 cm, szerokość 0,5 cm. Oblicz rzeczywiste wymiary sadu oraz jego powierzchnię.

Zad.7

Największym miejskim rynkiem w Europie jest krakowski Rynek Główny, ma on kształt kwadratu o boku długości 200 metrów. Jakie wymiary ma Rynek Główny na planie Krakowa w skali 1:2000?

Zad. 8

Szerokość rzeki na mapie w skali 1: 12000 wynosi 2cm. Jaka jest w rzeczywistości szerokość tej rzeki? A jaka jest szerokość tej na mapie w skali 1 : 10000?

Zad.9

Jaka jest skala mapy, według której długość 2cm oznacza w rzeczywistości odległość 150km ?

Zad. 10

Szerokość rzeki na mapie w skali 1 : 20000 wynosi 0,5cm. Jaka jest w rzeczywistości szerokość tej rzeki?

Zad. 11

Stary Rynek w Poznaniu ma kształt kwadratu o boku długości 140m. w skansenie znajduje się jego makieta wykonana w skali 1 :20.

a) Jakie wymiary ma kwadrat przedstawiający rynek na tej makiecie?

b) Jakie wymiary miałby ten kwadrat na makiecie wykonanej w skali 1 : 25?