

Temat: Skala na planach

Przeczytaj informacje o skali podane w podręczniku na str. 145

Myszę, że pomocny będzie też film <https://www.youtube.com/watch?v=Z4i1zxav0qU>

Zapisz w zeszycie

- 1) **Skala liczbowa** wygląda np. tak 1 : 10 000. Czytamy ją :”Jeden do dziesięciu tysięcy”. Oznacza to, że 1 cm na mapie ma 10 000 cm w rzeczywistości
- 2) **Skala mianowana** wygląda tak: **1 cm – 1 km**. Czytamy „1 cm na mapie to 1 kilometr w rzeczywistości”
- 3) **Skala (podziałka) liniowa** wygląda tak:

a) 1 0 1 2 3 4 km
 I___I___I___I___I___I

Czytamy „1 centymetr na mapie oznacza 1 km w rzeczywistości”

b) 5 0 5 10 15 20 km
 I___I___I___I___I___I

Czytamy „1 centymetr na mapie oznacza 5 km w rzeczywistości”

Jeżeli plan domu jest narysowany w skali **1 : 200** to, że **1 cm** na mapie oznacza **200 cm** w rzeczywistości. Skoro 200cm = 2 m, to 1 cm na mapie oznacza 2m w rzeczywistości.

Jeżeli plan miasta będzie wykonany w skali 1 : 1 000 000, to 1 cm na mapie oznacza 1 000 000 cm w rzeczywistości. Ponieważ nie podajemy odległości w centymetrach, musimy zamienić cm na metry (m) lub nawet kilometry (km)

1 000 000 cm = 10000 m= 10 km

Czyli 1 cm na mapie w skali 1 : 1 000 000 oznacza 10 km.

Kolejny film (powinien zastąpić moje opowiadanie na lekcji ☺)

<https://www.youtube.com/watch?v=mpNebRw8CTo>

Praca samodzielna ćwiczenia 1 i 2 str. 54 (ćwiczeniówka) NIE ODSYLAĆ

Temat: Skala na planach – cd.**Ćwiczenie 1**

Staś narysował plan swojego pokoju, przyjmując, że 1 cm na planie to 30 cm w pokoju. Jaką skalę powinien wpisać pod rysunkiem?

Rozwiązanie:

Skoro 1 cm na planie odpowiada 30 cm w rzeczywistości, to rysunek wykonał w skali 1 : 30

Teraz spróbuj samodzielnie rozwiązać **ćwiczenie 2**

Ola narysowała plan pokoju, przyjmując, że 1 cm na planie to 70 cm w pokoju. Jaką skalę powinna wpisać pod rysunkiem?

.....

Ćwiczenie 3

Jakie są rzeczywiste wymiary prostokąta, który w skali 1 : 100 ma wymiary 6 cm i 4 cm?

Rozwiązanie:

Ten prostokąt jest teraz pomniejszony.

Znamy jego wymiary w skali 1:100, która oznacza, że prostokąt został 100 razy zmniejszony. Żeby poznać jego „prawdziwe” wymiary musimy go „odczarować” czyli pomnożyć przez skalę.

Każdy bok prostokąta musimy pomnożyć przez 100, bo rzeczywiste wymiary są 100 razy większe.

$$6 \text{ cm} \cdot 100 = 600 \text{ cm czyli } 6 \text{ m}$$

$$4 \text{ cm} \cdot 100 = 400 \text{ cm czyli } 4 \text{ m}$$

To są wymiary rzeczywiste
prostokąta (czyli w skali 1: 1)

Ćwiczenie 4

Teraz spróbuj samodzielnie „odczarować” inny prostokąt.

Jego wymiary zmniejszono w skali 1: 200 i wynoszą teraz 3 cm i 5cm. Jakie będą wymiary rzeczywiste?
(możesz zapisywać krócej, niż ja)

.....

Odp.

Ćwiczenie 5

Rzeczywista długość odcinka wynosiła 100 cm. Narysowany w zeszycie miał długość 5 cm. W jakiej skali narysowano go w zeszycie?

Rozwiązanie:

długość rzeczywista: 100 cm		długość zmniejszona: 5 cm
--------------------------------	--	------------------------------

Aby znaleźć skalę, musisz odpowiedzieć na pytanie, ile razy zmniejszono odcinek, że ze 100 cm stał się odcinkiem o długości 5 cm, czyli ile razy 100 jest większe od 5.

$$100 \text{ cm} : 5 \text{ cm} = 20$$

Odcinek został zmniejszony 20 razy.

Odp. Skala wynosiła 1 : 20.

Ćwiczenie 6

Rzeczywista długość odcinka wynosiła 300 cm. Narysowany w zeszycie miał długość 10 cm. W jakiej skali narysowano go w zeszycie?

.....
Odp.

Ćwiczenie 7

Na niektórych mapach podawana jest podziałka liniowa. Można z niej odczytać, ilu metrom (lub km) w rzeczywistości odpowiada 1 cm na mapie. Asia odczytała, że 1 cm odpowiada 400 m. W jakiej skali wykonana jest ta mapa?

1 cm na mapie	to	400 m w rzeczywistości
<hr/>		
1 cm na mapie	to	40 000 cm w rzeczywistości

Skoro 1 cm na mapie oznacza 40 000 cm w rzeczywistości, to mapa wykonana jest w skali

1 : 40 000.

Praca domowa NIE ODSYLAĆ

Zadania z podręcznika: zad 1 str. 146, zad. 2 str. 146, zad. 7 str. 149 („Przed klasówką” podręcznik)

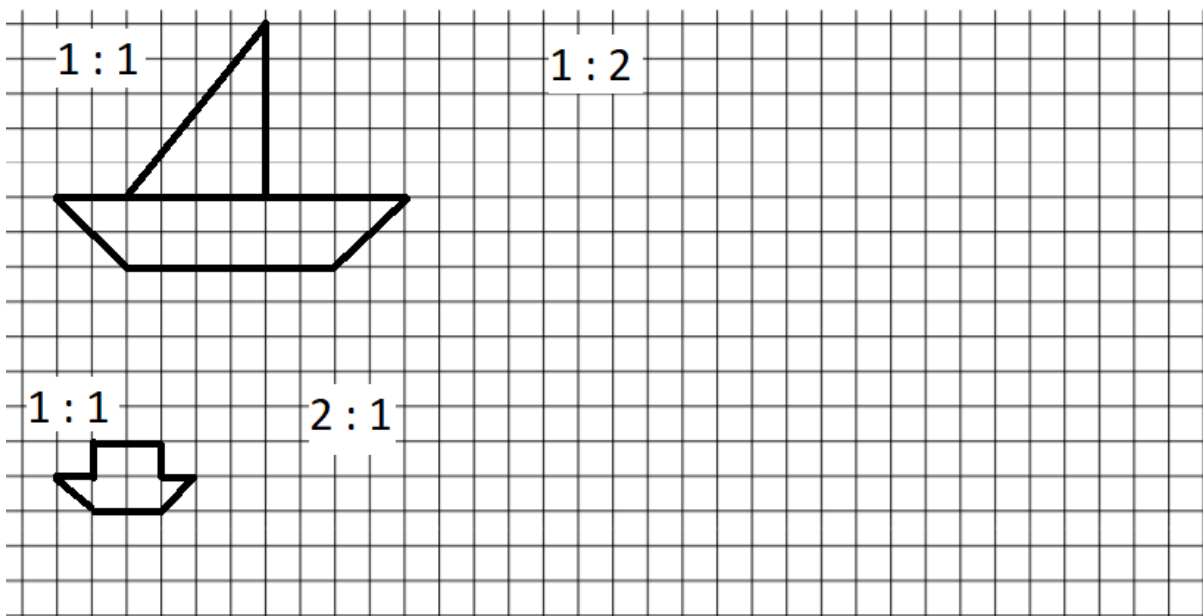
Temat: Powtórzenia i utrwalenie wiadomości z rozdziału „Figury geometryczne”
(*obwód kwadratu i prostokąta, koła i okręgi, skala*)

Sprawdzian mógłby wyglądać tak 😊

Rozwiąż zadania samodzielnie.

Zadanie 1

Przerysuj figury w skali 1 : 1 oraz narysuj je w podanych skalach



Zadanie 2

Narysuj koło o średnicy 8 cm, a następnie narysuj go w skali 1 : 2.

Zadanie 3

Obwód kwadratu wynosi 8 m. Podaj długość boku w metrach (m), decymetrach (dm), centymetrach (cm) i milimetrach (mm).

Zadanie 4

Jeden z boków prostokąta ma długość 3 dm a drugi jest od niego 3 razy krótszy. Podaj wymiary boków tego prostokąta. Oblicz jego obwód, a wynik podaj w cm i dm. Narysuj go w skali 1 : 5.

Zadanie 5

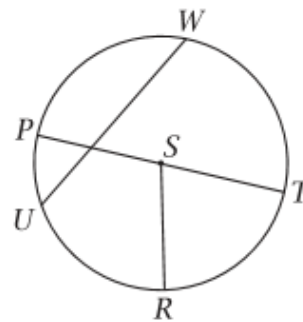
Uzupełnij zdania.

Punkt S to okręgu.

Odcinki PS, ST, SR to okręgu.

Odcinek to średnica okręgu.

Odcinek UW to okręgu.



Zadanie 6

Narysuj koło o promieniu 3 cm. Oznacz środek koła jako punkt S. Zaznacz na rysunku trzy punkty A, B, C które będą należały do koła oraz punkty R i W, które nie będą należały do koła. Odpowiedz na pytanie: Czy punkt S należy do koła?.....

Zadanie 7

Na mapie w skali 1 : 100 000 odległość między dwoma miastami wynosi 4 cm. Oblicz rzeczywistą odległość między tymi miastami. Wynik podaj w kilometrach.

POWODZENIA 😊

Proszę odesłać rozwiązane zadania z lekcji nr 12 na adres mailowy aneta.kwalinska@psp1.radom.pl lub przez aplikację Messenger