

Matematyka w klasie I Branżowej

Czas realizacji: 18.05. – 27.05.2020

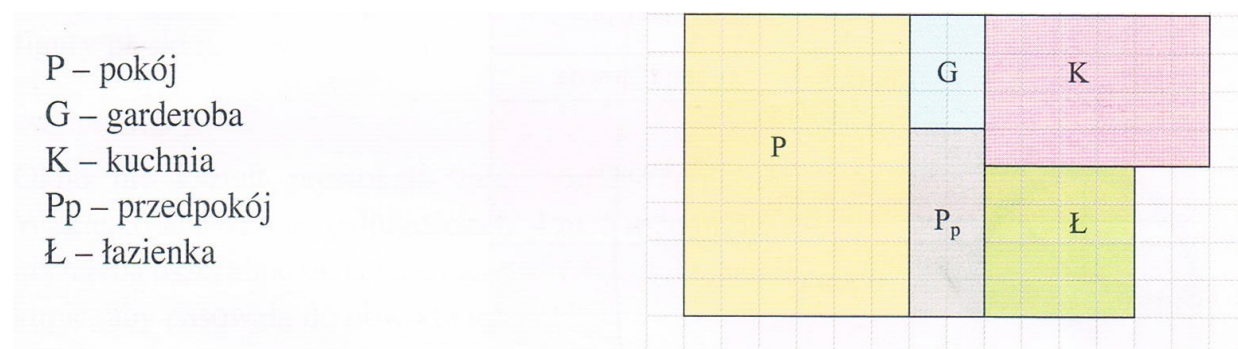
Temat : Skala i plan.

Wiele obiektów rzeczywistych przedstawiamy w postaci planu – rysunku, który zachowuje kształt obiektu, kształty jego elementów i zależności między ich wymiarami.

Plan to pewien obraz obiektu wykonany w skali.

Skala to stosunek wymiaru na planie do wymiaru rzeczywistego danego obiektu.

1. Rysunek przedstawia plan mieszkania w skali 1:100.



P – pokój

G – garderoba

K – kuchnia

Pp – przedpokój

Ł – łazienka

Oblicz rzeczywistą powierzchnię pokoju.

Rozwiązanie:

Wymiary pokoju na rysunku wynoszą 4 cm i 3 cm.

Skala 1:100 informuje o 100- krotnym zmniejszeniu wymiarów, czyli w rzeczywistości są one 100 razy większe,

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

$$3 \cdot 100 = 300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$$

Pokój jest prostokątem, więc obliczamy pole prostokąta według wzoru

$$P = a \cdot b = 3 \cdot 4 = 12 \text{ m}^2$$

Odp. Rzeczywista powierzchnia pokoju wynosi 12 m².

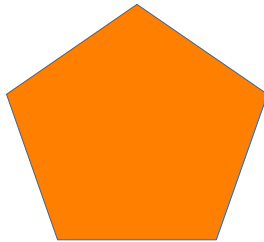
Temat : Wielokąty foremne.

Wielokąt foremny to wielokąt, w którym wszystkie boki są równe i wszystkie kąty wewnętrzne są równe.

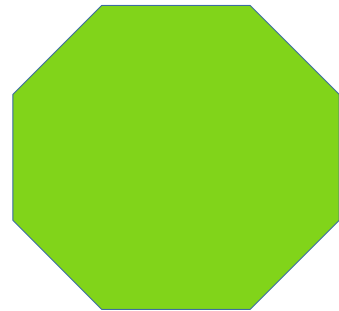
Wielokątami foremnymi są: trójkąt równoboczny i kwadrat, a także pięciokąt foremny, sześciokąt foremny, siedmiokąt foremny, ośmiokąt foremny itd.



KWADRAT



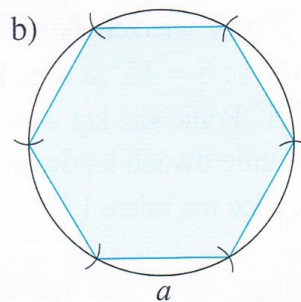
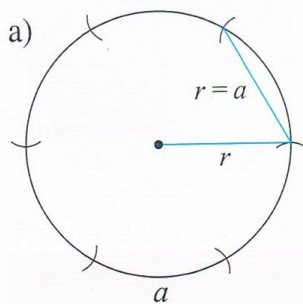
PIĘCIOKĄT FOREMNY



OŚMIOKĄT FOREMNY

Sześciokąt foremny

Na rysunku przedstawiono kolejne etapy konstrukcji sześciokąta foremnego.



Opis konstrukcji:

1. Na okręgu o promieniu r odkładamy cyrklem łuki, dla których cięciwa jest równa r . Jest sześć takich łuków.
2. Punkty wyznaczone na okręgu łączymy i otrzymujemy sześciokąt foremny.

Temat : Obwody i pola figur płaskich – zastosowanie w praktyce.

W życiu codziennym często zdarza się , że musimy obliczyć długość obwodu lub pole figury płaskiej.

ZADANIE.

Zmierz długość i szerokość swojego pokoju.

- a) narysuj pokój w skali 1:100,
- b) oblicz, ile m² paneli podłogowych trzeba kupić, żeby wykonać nową podłogę,
- c) ile metrów listwy trzeba kupić, aby wykończyć podłogę.

Wskazówka.

Skorzystaj z rozwiązania zadania na pierwszej stronie.

