

Zadania z matematyki

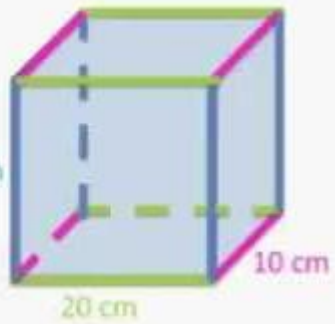
22.04-24.04.20

1. Zapisujcie w temacie maila z jakiego dnia jest praca.
2. Nie przepisujcie od siebie rozwiązań, powielając te same błędy. Starajcie się robić samodzielnie i pytać jeśli nie rozumiecie.

Temat: Przed egzaminem - Powtarzamy wiadomości z geometrii.

1. Zapoznaj się z podanym poniżej przykładem, a następnie zrób w zeszyte zad. 1, które było na jednym z próbnych egzaminów.

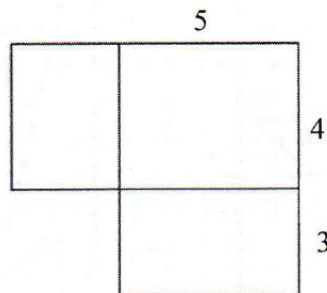
Jaka jest łączna długość wszystkich krawędzi prostopadłościanu o wymiarach podanych na rysunku obok?


$$20 \text{ cm} \cdot 4 = 80 \text{ cm}$$
$$10 \text{ cm} \cdot 4 = 40 \text{ cm}$$
$$40 \text{ cm} \cdot 4 = 160 \text{ cm}$$
$$80 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 160 \text{ cm} = 280 \text{ cm}$$

Odp.: łączna długość wszystkich krawędzi wynosi 280 cm.

Zad. 1. Przerysuj do zeszytu podany fragment siatki prostopadłościanu, a następnie uzupełnij rysunek tak aby powstała siatka prostopadłościanu.

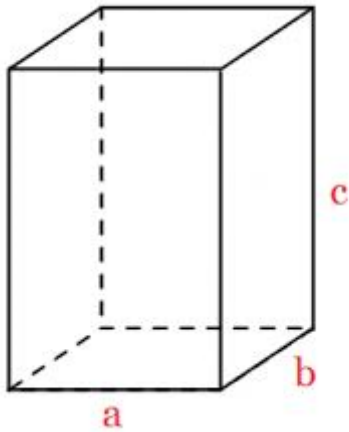
Na rysunku przedstawiono fragment siatki prostopadłościanu oraz podano długości niektórych jego krawędzi.



Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Suma długości wszystkich krawędzi prostopadłościanu jest równa

- A. 12 B. 39 C. 48 D. 74

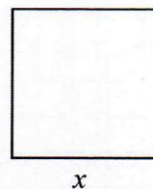
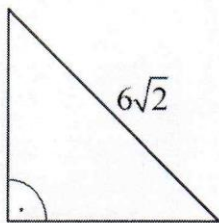


Ile krawędzi o długości a (b , c) ma każdy prostopadłościan?

To teraz przejdź do rysunku naszej siatki. Jakie tam są długości krawędzi? Ile jest krawędzi każdego rodzaju? Czy teraz umiesz już obliczyć sumę wszystkich krawędzi?

Zad. 2.

Przedstawione na rysunku trójkąt prostokątny równoramienny oraz kwadrat mają równe pola.



Oblicz obwód kwadratu. Zapisz obliczenia.

Wskazówki:

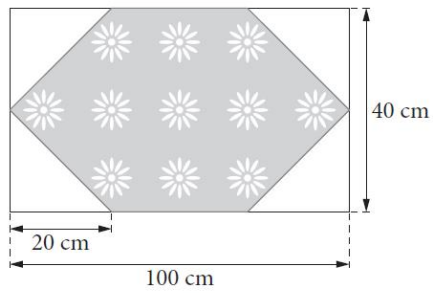
1. Zwróć uwagę, że trójkąt jest prostokątny i **równoramienny**. Wprowadź więc na rysunku odpowiednie oznaczenia.
2. W celu obliczenia długości ramienia trójkąta użyj twierdzenia Pitagorasa. (możesz też użyć wzoru na przekątną kwadratu)
3. Przypomnij sobie wzór na pole trójkąta i zastosuj go.
4. Przypomnij sobie wzór na pole kwadratu i zastosuj go.
5. Ułóż równanie, korzystając z tego, że pola trójkąta i kwadratu są równe.
6. Rozwiąż równanie i oblicz obwód kwadratu.

Zad. 3

W prostokącie o obwodzie 98 cm stosunek długości sąsiednich boków wynosi 2 : 5.
Oblicz pole tego prostokąta. Zapisz obliczenia.

Zad. 4

Ciocia Jola uszyła serwetę ze skośnymi brzegami, która pasuje do prostokątnego stolika o wymiarach 100 cm i 40 cm (jak na rysunku).



Brzeg serwetę chce obszyć kolorową tasiemką.

Czy na obszycie wystarczy 2,5 m tasiemki? Zapisz obliczenia. Przyjmij $\sqrt{2} \approx 1,4$.

Powodzenia.