

Witam Was w kolejnym tygodniu nauki. Dziękuję wszystkim, którzy systematycznie odsyłają prace do sprawdzenia.

MATEMATYKA

1. Pola wielokątów – powtórzenie wiadomości.
2. Prostopadłościan.
3. Prostopadłościan – obliczanie sumy długości krawędzi.
4. Prostopadłościan – zadania.

Rozwijanie zainteresowań matematycznych – Prostopadłościany w życiu codziennym(karty pracy).

PRZYPOMINAM!

- Odsyłajcie prace systematycznie! Zwrotny e-mail z wykonanymi przez Was ćwiczeniami świadczy o Waszej obecności na zajęciach.
- Przepisujcie tematy do zeszytu.
- Prace nadsyłane na e-mail sp17soswpt@gmail.com powinny w nazwie zawierać: **nazwisko, klasę i przedmiot**.
- Gdybyście mieli do mnie pytania piszcie na w/w e-mail.
- Bardzo proszę o odesłanie rozwiązanych zadań **do piątku 5.06 (godz. 14.00)**.

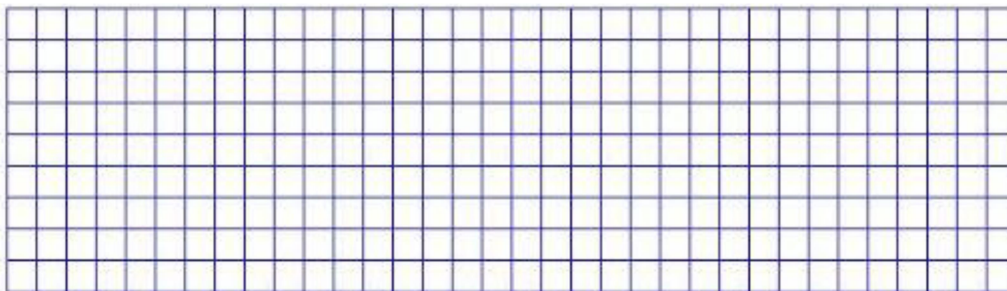
POZDRAWIAM!

Temat 1. Pola wielokątów – powtórzenie wiadomości.

Nie zapomnij o prawidłowym wpisaniu jednostki!

ZADANIE 1. Oblicz pole kwadratu o boku długości 5 cm.

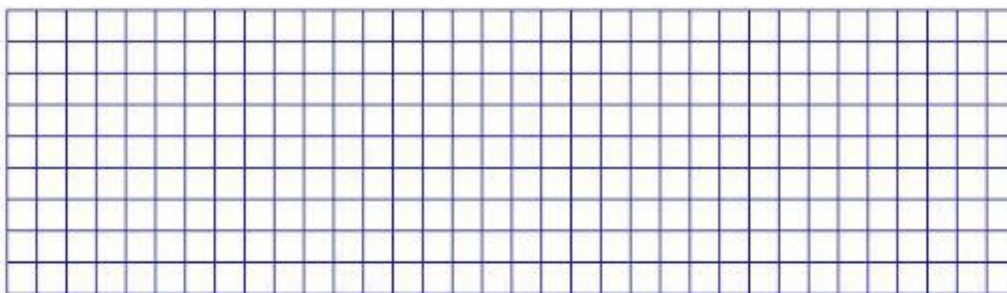
$$P = a \cdot a$$



Odp. Pole kwadratu wynosi

ZADANIE 2. Oblicz pole prostokąta o bokach długości $a=3\text{cm}$, $b = 7\text{cm}$

$$P = a \cdot b$$

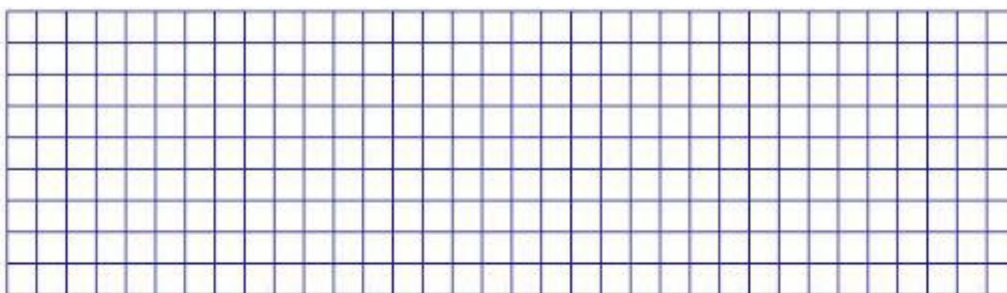


Odp. Pole prostokąta wynosi

ZADANIE 3. Oblicz pole równoległoboku , w którym jeden z boków jest równy 6 cm, a wysokość opuszczona na ten bok ma długość 10 cm.

$$a = 6\text{cm}, h = 10\text{cm}$$

$$P = a \cdot h$$

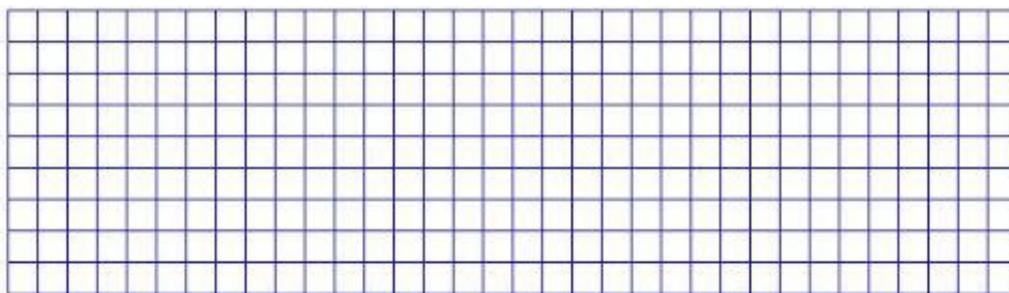
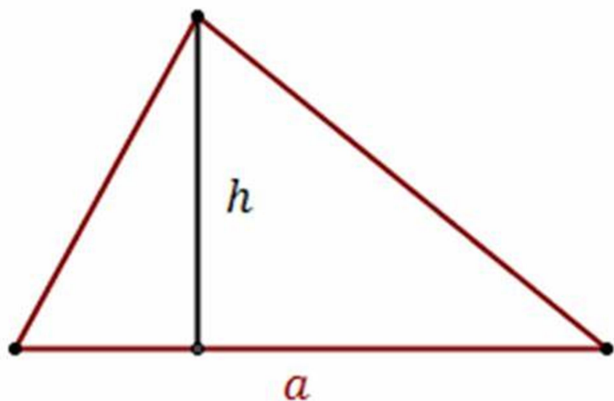


Odp. Pole równoległoboku wynosi

ZADANIE 4. W trójkącie ostrokątnym jeden z boków jest równy 10 cm a wysokość opuszczona na ten bok ma długość 15cm.

- Wpisz wymiary podstawy i wysokości w odpowiednie miejsca na rysunku.
- Oblicz pole tego trójkąta.

$$P = \frac{a \cdot h}{2}$$



Odp. Pole trójkąta wynosi

Temat 2. Prostopadłościan.

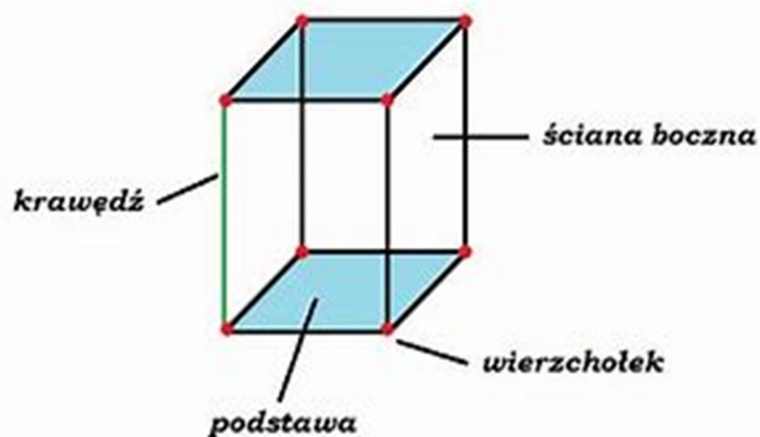
Obejrzyj film:

<https://pistacja.tv/film/mat00244-budowa-prostopadloscianu-i-szescianu?playlist=510>

Poniższe ilustracje przedstawiają przedmioty, które mają kształt prostopadłościanu - możesz je spotkać w swoim otoczeniu:



PROSTOPADŁOŚCIAN to figura przestrzenna (bryła),
której wszystkie ściany są prostokątami, np. pudełko tekturowe na buty.



Ćwiczenie 1. Weź pudełko od zapalek i policz ile ścian, krawędzi i wierzchołków ma prostopadłościan. sprawdź, czy z każdego wierzchołka wychodzi taka sama liczba krawędzi.

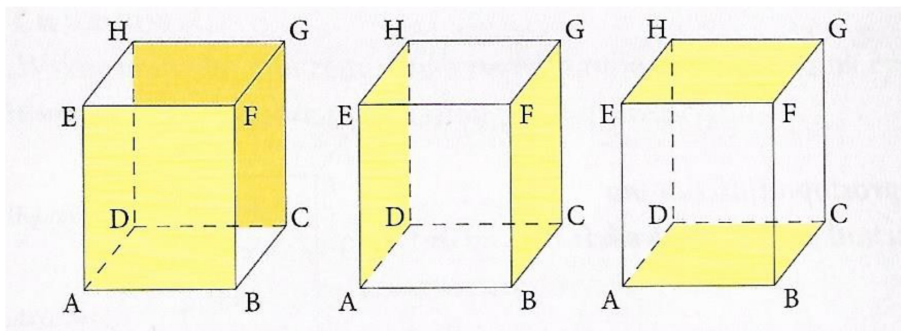
Zapamiętaj!

Prostopadłościan ma: 6 ścian

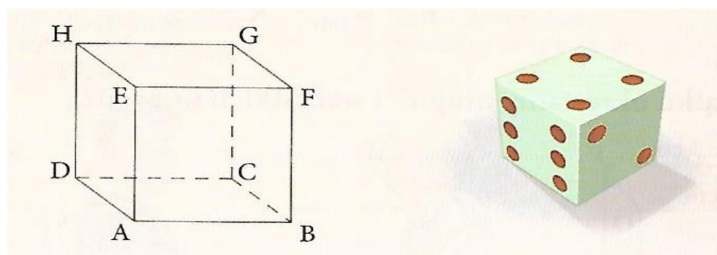
8 wierzchołków

12 krawędzi.

W prostopadłościanie przeciwległe ściany są takimi samymi prostokątami, a sąsiednie krawędzie są do siebie prostopadłe.



SZEŚCIAN to prostopadłościan, którego **wszystkie ściany są kwadratami**, np. kostka do gry.



Sześcián ma: 6 ścian

8 wierzchołków

12 krawędzi.

Praca domowa (dla chętnych)

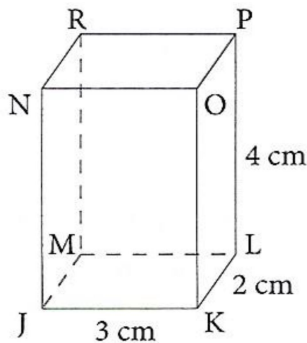
Spróbuj zbudować model prostopadłościanu z wykałaczek lub zapalek i plasteliny. Jeszcze raz policz ile ścian, wierzchołków i krawędzi ma prostopadłościan.

Temat 3: Prostopadłościan - obliczanie sumy długości krawędzi prostopadłościanu.

Aby obliczyć sumę długości krawędzi prostopadłościanu należy dodać długości wszystkich krawędzi prostopadłościanu.

Przykład 1:

Oblicz sumę długości krawędzi prostopadłościanu



Obliczamy sumę długości krawędzi, dodając je do siebie:

I SPOSÓB:

$$3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = \underline{36 \text{ cm}}$$

II SPOSÓB:

$$4 \cdot 3 \text{ cm} + 4 \cdot 4 \text{ cm} + 4 \cdot 2 \text{ cm} = 12 \text{ cm} + 16 \text{ cm} + 8 \text{ cm} = \underline{36 \text{ cm}}$$

III SPOSÓB:

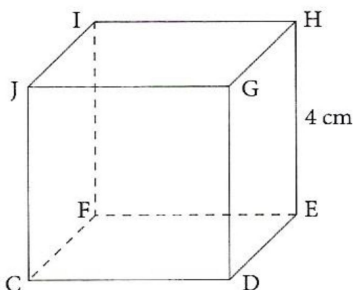
$$4 \cdot (3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm}) = 4 \cdot 9 \text{ cm} = \underline{36 \text{ cm}}$$

W sześcianie wszystkie krawędzie są jednakowej długości.

Żeby obliczyć sumę długości krawędzi sześcianu

mnożymy długość krawędzi przez 12 – czyli liczbę krawędzi.

Przykład 2:



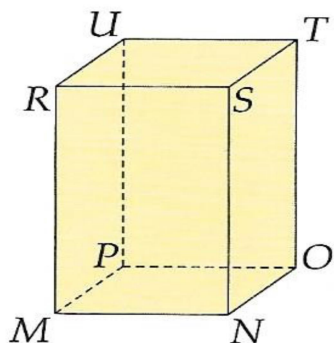
$$\text{liczba krawędzi} \rightarrow 12 \cdot 4 \text{ cm} = 48 \text{ cm}$$

↑
długość krawędzi

Temat 3: Prostopadłościan - rozwiązywanie zadań.

ZADANIE 1.

Wypisz wierzchołki prostopadłościanu, który widzisz na rysunku. **Uzupełnij** zdania.

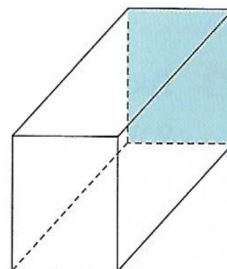
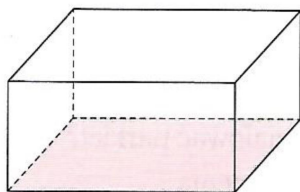
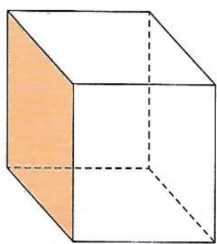


Wierzchołki

W prostopadłościanie wszystkie ściany mają kształt.....

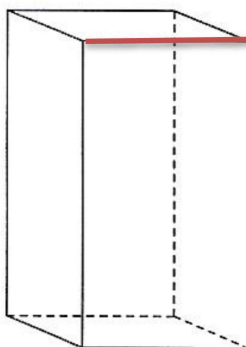
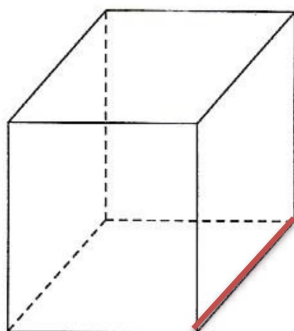
ZADANIE 2.

Pokoloruj ściany o takich samych wymiarach jak zamalowana ściana.



ZADANIE 3.

Zaznacz kolorem krawędzie o takiej samej długości jak długość wyróżniona na rysunku.



Rozwijanie zainteresowań matematycznych

Które z przedmiotów mają kształt podobny do prostopadłościanu.
Uzupełnij zdanie pod rysunkiem.



I



II



III



IV



V



VI



VII

Kształt podobny do prostopadłościanu mają przedmioty numer: