Witam Was w kolejnym tygodniu nauki.

Na ten tydzień mamy do opracowania 4 tematy z matematyki. Jest też zadanie niespodzianka w ramach zajęć rozwijających zainteresowania matematyczne.

Wszystkie tematy znajdują się na kolejnych stronach. Nie pomiń żadnego tematu!

1. Figury płaskie – powtórzenie wiadomości. 20.04

2. Figury płaskie –sprawdzian wiadomości. 21.04

3. Powtórzenie wiadomości o prostopadłościanach 22.04

4. Siatki i pole powierzchni prostopadłościanu. 23.04

Rozwijanie zainteresowań matematycznych - utrwalenie nazw i własności płaskich figur geometrycznych. (ZADANIE NIESPODZIANKA)

JESZCZE RAZ PRZYPOMINAM!

- **Prace nadsyłane na e-mail sp17soswpt@gmail.com powinny w nazwie zawierać: nazwisko, klasę i przedmiot.**
- **Zadania możecie wykonywać w zeszycie i odsyłać w formie skanów i zdjęć do końca danego tygodnia na adres sp17soswpt@gmail. Odsyłajcie rozwiązanie zadań, przy których jest napisane: odeślij rozwiązanie.**
- **Gdybyście mieli do mnie pytania piszcie do mnie na w/w e-maile. Bardzo proszę o odesłanie rozwiązanych zadań do piątku 24.04.**
- **Pracujcie systematycznie i wytrwale.**

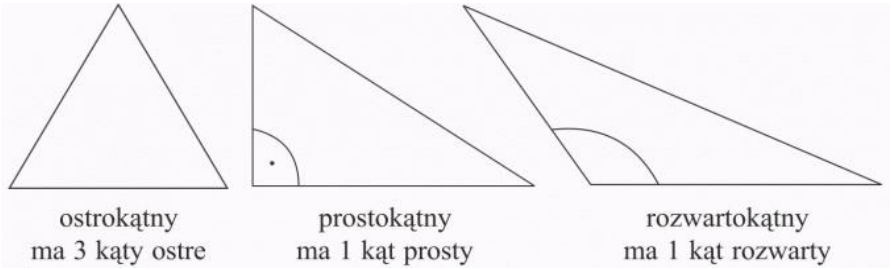
POZDRAWIAM SERDECZNIE! POWODZENIA!

Temat 1: Figury płaskie – powtórzenie wiadomości.
(przygotowanie do sprawdzianu)

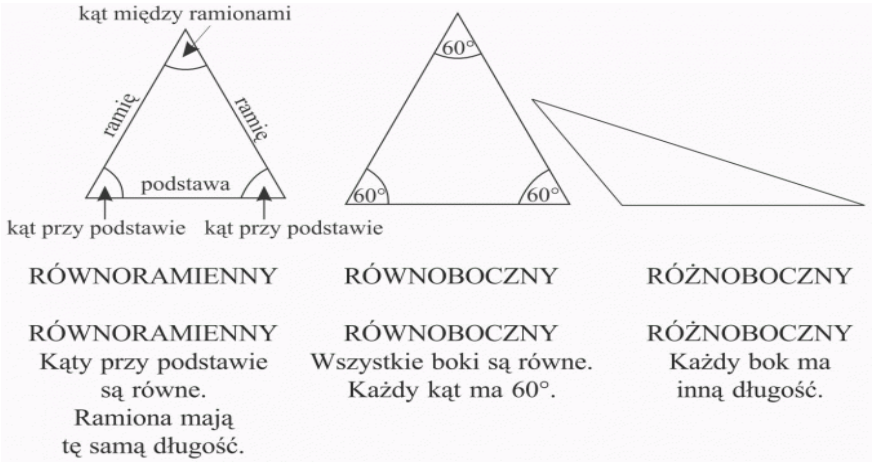
Przypomnij sobie wszystkie wiadomości dotyczące figur płaskich.
Skorzystaj z linków do filmów, które udostępniłam w poprzednich lekcjach, informacji zamieszczonych poniżej oraz informacji przesłanych w poprzednich tygodniach.

WAŻNE ZAGADNIENIA do przypomnienie i utrwalenia:

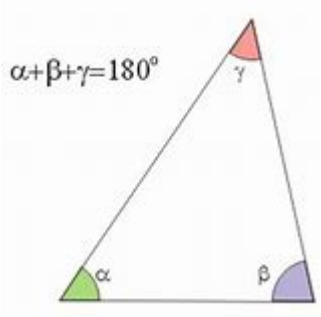
- **Podział trójkątów ze względu na kąty**



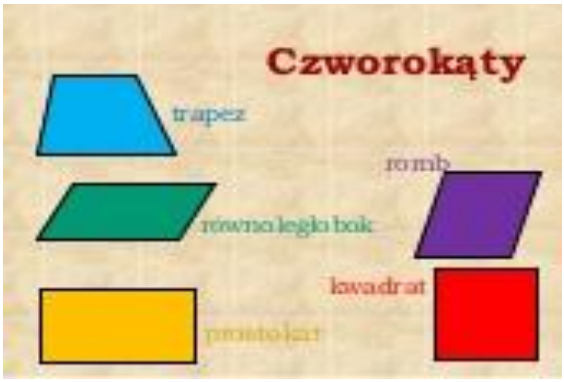
- **Podział trójkątów ze względu na boki**



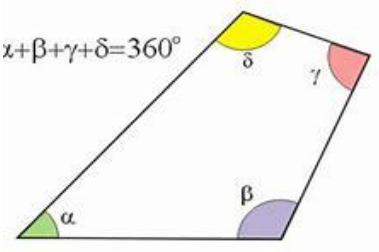
- **Suma kątów w trójkącie wynosi 180°**



- **Podział czworokątów.**

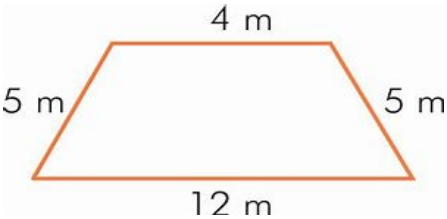


- **Suma kątów w czworokącie wynosi 360°**



- **Obwód wielokąta.**

  Aby obliczyć obwód wielokąta należy dodać do siebie długości jego boków.



  Np.: 12cm + 5cm + 4cm + 5cm = 26cm

- **Jednostki pola:**

JEDNOSTKI POLA
1m² = 100 dm² **100 dm² = 100 cm²** **1cm² = 100 mm²** **1km² = 1 000 000 m²**
1a (czytamy: 1 ar) to 100m² **1ha (czytamy: 1 hektar) to 100a**

Przypominam: **pole wyrażamy w cm²**

- **Tak obliczamy pola figur:**

Nazwa figury	Wzór na obliczanie pola figury
trójkąt	$P = \frac{a \cdot h}{2}$ a – długość podstawy; h - wysokość
kwadrat	**P = a · a** a – długość boku kwadratu
prostokąt	**P = a · b** a, b - długości boków prostokąta
równoległobok	**P = a · h** a – długość podstawy; h - wysokość
romb	**P = a · h** a – długość podstawy; h – wysokość Możesz skorzystać również z innego wzoru: $P = \frac{e \cdot f}{2}$ e, f – długości przekątnych
trapez	$P = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$ a, b – długości podstaw h - wysokość

Temat 2: Figury płaskie – sprawdzian wiadomości.

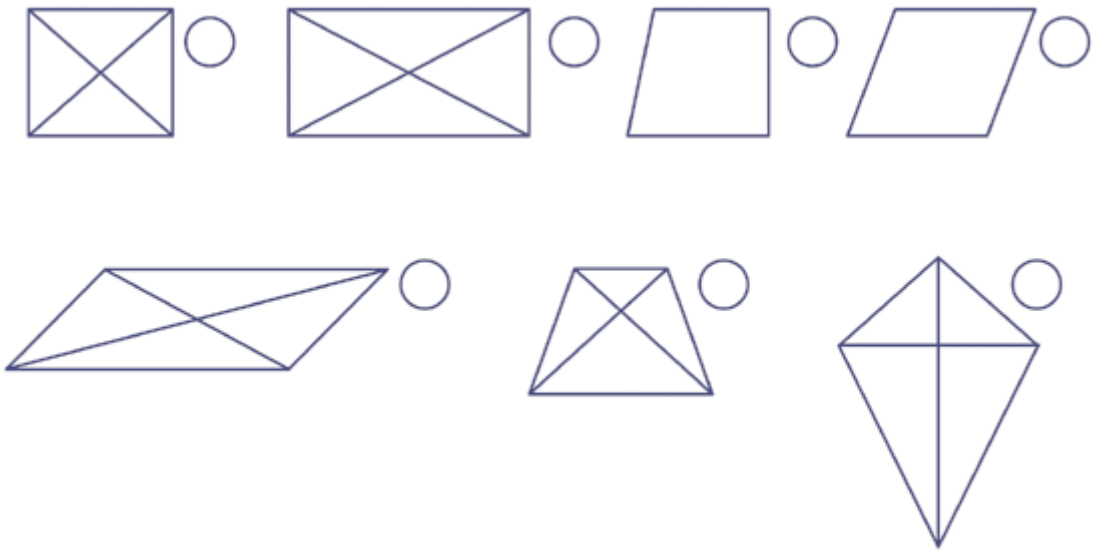
SPRAWDŹ SWOJE WIADOMOŚCI.
(odeślij wykonany sprawdzian)

ZADANIE 1. Dopasuj do czworokąta odpowiedni numer.

ROMB 1 **KWADRAT 2** **PROSTOKĄT 3**

TRAPEZ PROSTOKĄTNY 4 **DELTOID 5**

RÓWNOLEGŁOBOK 6 **TRAPEZ RÓWNORAMIENNY 7**



ZADANIE 2

Podkreśl **TAK**, jeśli odpowiedź jest prawdziwa lub **NIE**, jeśli jest fałszywa.

A) Trójkąt równoboczny ma wszystkie boki równej długości.
TAK NIE
B) Trójkąt różnoboczny ma tylko dwa boki różnej długości.
TAK NIE
C) Trójkąt prostokątny to trójkąt, którego jeden kąt jest prosty.
TAK NIE
D) Czworokąt to wielokąt, który ma cztery boki.
TAK NIE
E) Prostokąt to czworokąt, którego wszystkie kąty są proste.
TAK NIE
F) Kwadrat ma boki różnej długości.
TAK NIE
G) Romb to równoległobok, który ma boki równej długości.
TAK NIE
H) Równoległobok ma dwie pary boków równoległych.
TAK NIE
I) Trójkąt to najmniejszy wielokąt.
TAK NIE

ZADANIE 3. Podkreśl właściwą odpowiedź.

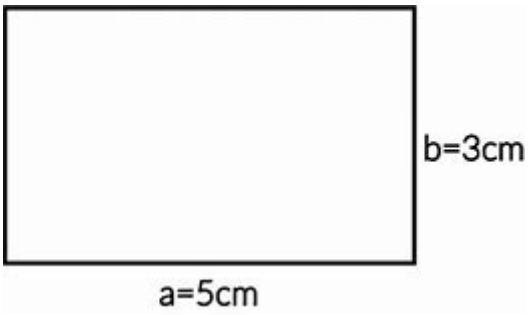
Ile wynosi suma miar kątów wewnętrznych w trójkącie:

A. 170° **B. 360°** **C. 180°** **D. 260°**

Ile wynosi suma miar kątów w czworokącie:

A. 170° **B. 360°** **C. 180°** **D. 260°**

ZADANIE 4.
Oblicz pole i obwód prostokąta.

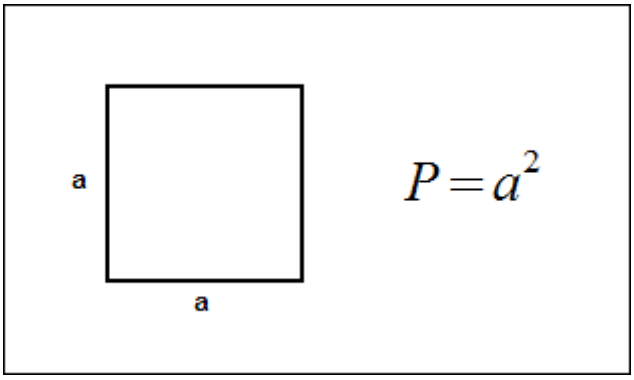


Obwód: …….

Pole: ……

ZADANIE 5.
Zaznacz właściwą odpowiedź. **Pole kwadratu o boku długości 3 cm wynosi:**

◯ 9 cm²
◯ 6 cm²
◯ 9 dm²
◯ 12 cm²

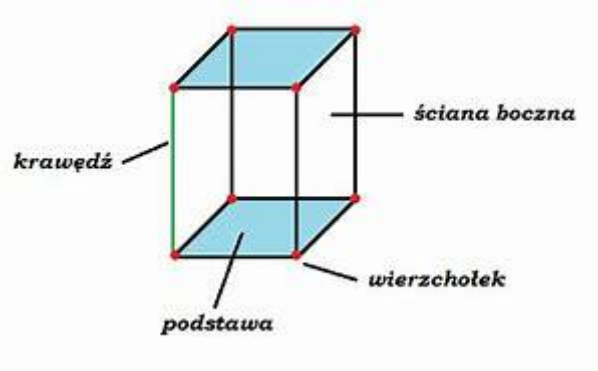


Temat 3: Powtórzenie wiadomości o prostopadłościanach.

Obejrzyj film dzięki któremu przypomnisz sobie wiadomości z klasy piątej dotyczące prostopadłościanów.

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

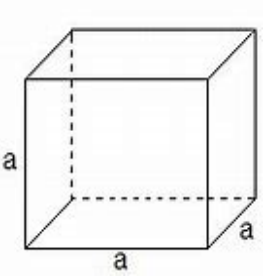
PROSTOPADŁOŚCIAN to figura przestrzenna (bryła),
której wszystkie ściany są prostokątami, np. pudełko tekturowe na buty.



Ćwiczenie 1. Weź pudełko od zapałek 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.

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



Sześcian ma: 6 ścian
8 wierzchołków
12 krawędzi.

Zadanie 1. Spróbuj zbudować model prostopadłościanu z wykałaczek lub zapałek i plasteliny. Jeszcze raz policz ile ścian, wierzchołków i krawędzi ma prostopadłościan.

Zadanie 2. Spośród przedmiotów codziennego użytku wyszukaj takie, które maja kształt prostopadłościanu. Wypisz 4 przykłady. (prześlij rozwiązanie)

Temat 4: Siatki i pole powierzchni prostopadłościanu.

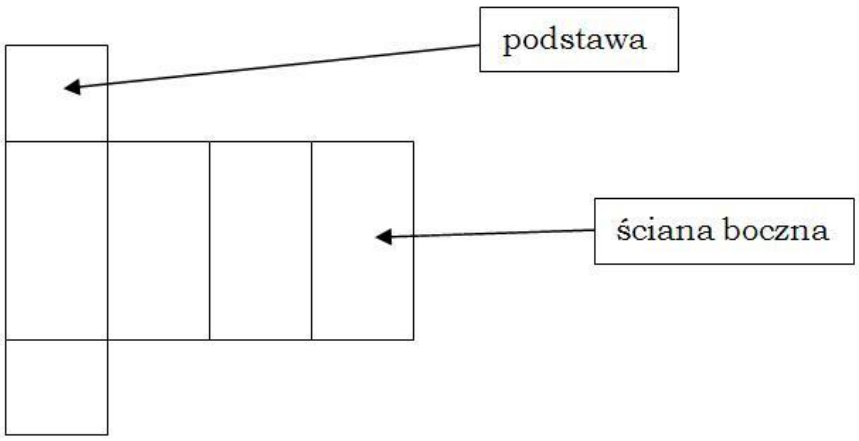
Na początek obejrzyj film:

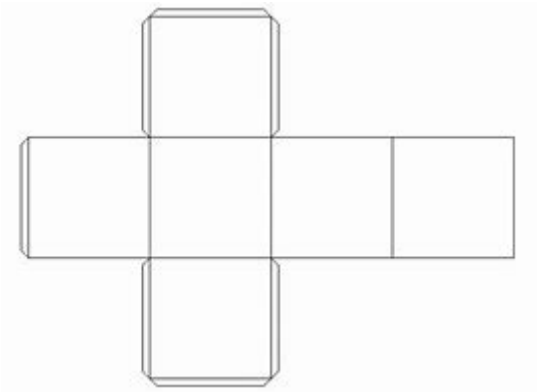
https://pistacja.tv/film/mat00246-siatka-prostopadloscianu-i-szescianu?playlist=510

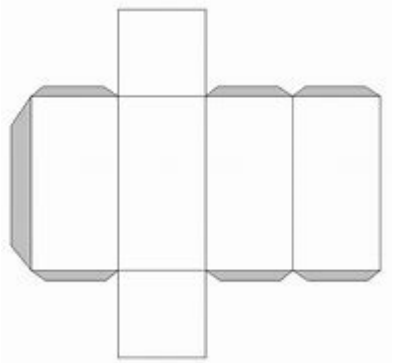
Poszukaj w domu niepotrzebnego pudełka w kształcie prostopadłościanu i utwórz jego siatkę. W tym celu musisz rozciąć pudełko wzdłuż krawędzi, tak żeby żadna ściana nie została rozcięta.

Otrzymałeś siatkę prostopadłościanu.

SIATKI PROSTOPADŁOŚCIANÓW







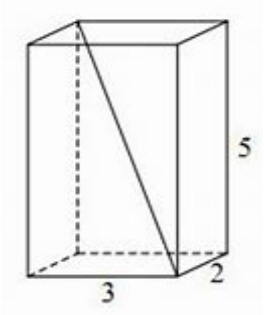
SIATKA SZEŚCIANU - wszystkie ściany mają kształt kwadratu

Jak obliczyć pole powierzchni prostopadłościanu?

Pole powierzchni prostopadłościanu to suma pól wszystkich ścian prostopadłościanu.

Ćwiczenie 1.

Obliczmy teraz pole powierzchni prostopadłościanu, który widzisz poniżej.



Prostopadłościan ma:

- ✓ 2 ściany o wymiarach 3 x 2
- ✓ 2 ściany o wymiarach 3 x 5
- ✓ 2 ściany o wymiarach 2 x 5

Musimy obliczyć pole powierzchni wszystkich ścian. Następnie musimy dodać pola powierzchni każdej ze ścian.

I SPOSÓB: P = 2 · 3cm · 2cm + 2 · 3cm · cm + 2 · 2cm · 5c =12cm² + 30 cm² + 20 cm² = 62 cm²

II SPOSÓB: P = 2 · (3cm·2cm + 3cm·cm5 + 2cm·5cm) = 2 · (6cm+15cm+10cm) = 2·31 = 62 cm²

Pole powierzchni prostopadłościanu wynosi 62 cm²

ZAPAMIĘTAJ!

Pole powierzchni prostopadłościanu o wymiarach a x b x c obliczamy według dowolnego z poniższych wzorów:

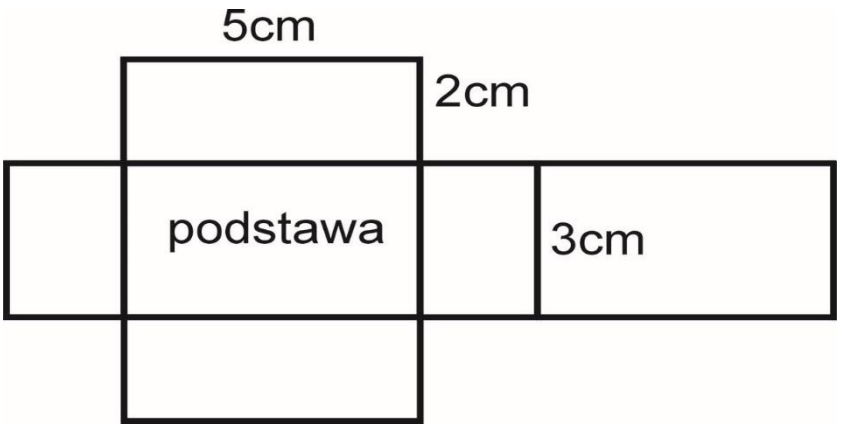
$$P = 2ab + 2bc + 2ac \text{ lub } P = 2(ab + bc + ac)$$

Pole powierzchni sześcianu o krawędzi długości a obliczamy według wzoru:

$$P = 6 \cdot a \cdot a = 6a^2$$

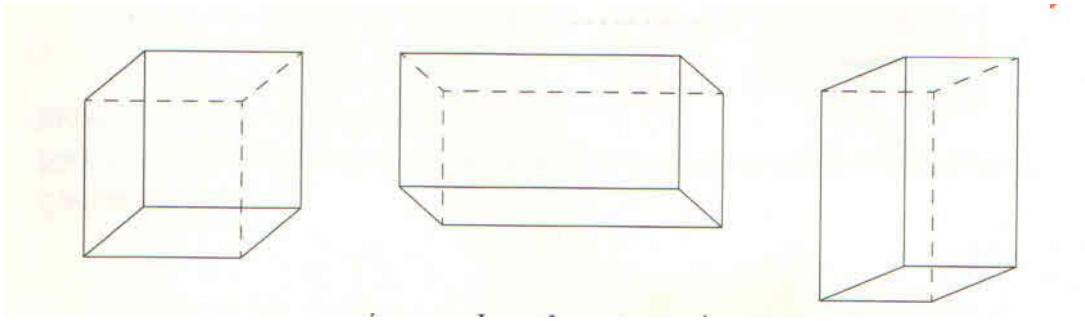
ZADANIE 1.

Uzupełnij wymiary prostopadłościanu, którego siatkę widzisz na rysunku.
Zamaluj tym samym kolorem ściany o tych samych wymiarach.



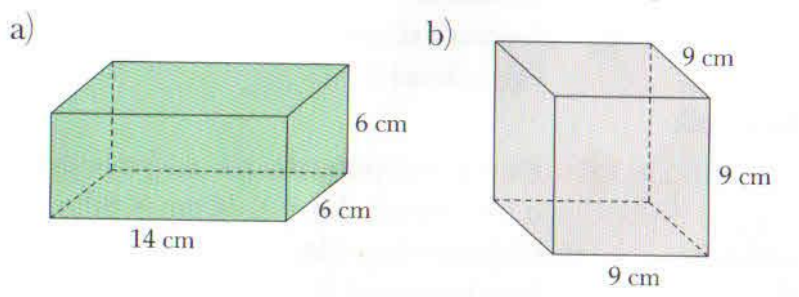
ZADANIE 2.

Zaznacz na rysunkach prostopadłościanów kolorem niebieskim krawędzie boczne, a kolorem zielonym krawędzie podstawy.



ZADANIE 3. **(dla chętnych)**

Oblicz pole powierzchni wybranego prostopadłościanu.



a) ……

b) ……

Rozwijanie zainteresowań matematycznych

Temat: Utrwalenie nazw i własności płaskich figur geometrycznych.

Dzisiaj coś na wesoło i dla relaksu – piosenka opowiadająca o prostych figurach geometrycznych. Pozwoli Wam ona utrwalić wiadomości dotyczące tego, jak wygląda trójkąt, koło oraz czworokąty. Ile te figury mają kątów i boków? Które przedmioty używane w codziennym życiu mają ich kształty?

Może ktoś z Was w wolnej chwili postara się nauczyć tej piosenki. Zachęcam gorąco.
Życzę powodzenia!

https://www.youtube.com/watch?v=Lv-1s65cgJM