

Kochani uczniowie z klasy VII

11-15.05

Rozpoczynamy kolejny tydzień nauki. Dziękuję za systematyczne odsyłanie wykonanych zadań. Starajcie się pracować wytrwale i systematycznie. Wiem, że nie jest Wam łatwo, ale do tej pory świetnie dajecie sobie radę. Zawsze, gdybyście mieli jakieś trudności, czy pytania, możecie do mnie napisać na e-mail sp17soswpt@gmail.com. Odpowiem na pewno.

Na ten tydzień mamy do opracowania 4 tematy z matematyki. Poniżej zamieszczone są również tematy z zajęć rozwijających zainteresowania matematyczne, dydaktyczno – wyrównawczych oraz zajęć z wychowawcą.

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

Matematyka

1. Pole powierzchni graniastosłupa prostego – wprowadzenie. **Poniedziałek – 11.05**

2,3. Pole powierzchni graniastosłupa prostego – zadania. **Wtorek – 12.05, Środa – 13.05**

4. Objętość bryły. Jednostki objętości. **Czwartek – 14.05**

Zajęcia dydaktyczno – wyrównawcze. **Poniedziałek 11.05**

Pole powierzchni prostopadłościanu i sześcianu – utrwalamy wiadomości. Link poniżej:

<https://www.youtube.com/watch?v=kUhmThSB2D8>

Zajęcia z wychowawcą. **Wtorek – 12.05**

Kilka rad na temat: Jak się uczyć i wszystko pamiętać? Obejrzyj koniecznie film, do którego link podaję obok: <https://www.youtube.com/watch?v=r1ZFS2N35Q>

Rozwijanie zainteresowań matematycznych. **Piątek – 15.05**

Rozpoznawanie i nazywanie brył - quiz matematyczny (link poniżej)

<https://szalaneliczby.pl/roznawanie-bryl/>

PRZYPOMINAM!

- Odsyłajcie prace systematycznie! Zwrotny e-mail z wykonanymi przez Was ćwiczeniami świadczy o Waszej obecności na zajęciach. Proszę o odsyłanie wykonanych ćwiczeń również z zajęć rewalidacyjnych.
- 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-maile. Możecie też wysłać sms lub zadzwonić.
- Bardzo proszę o odesłanie rozwiązanych zadań **do piątku 15.05 (godz. 14.00)**.

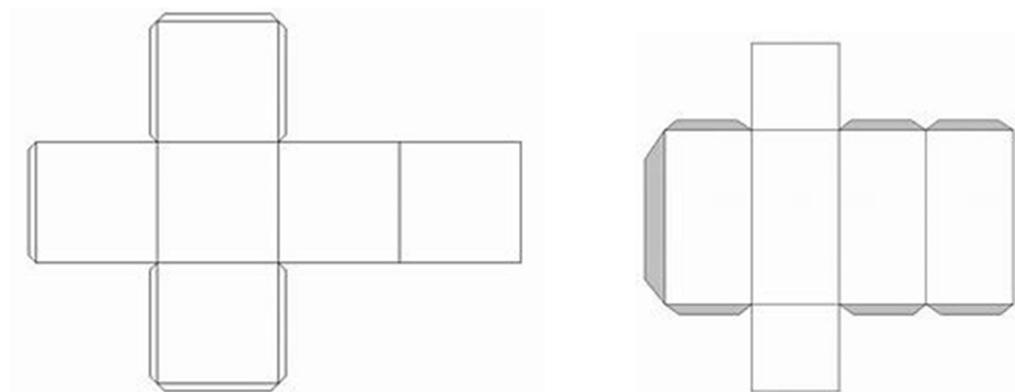
POZDRAWIAM I ŻYCZĘ POWODZENIA!

**Temat 1. Pole powierzchni graniastosłupa prostego. Poniedziałek – 15.05;
Wtorek – 12.05**

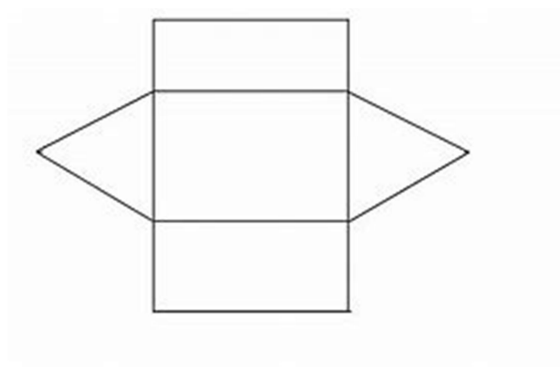
Jak obliczyć pole powierzchni graniastosłupa prostego?

Zapewne **pamiętasz** z poprzednich lekcji, **jak wyglądają siatki graniastosłupów**.

Poniżej, dla przypomnienia, przedstawiam kilka siatek graniastosłupów.



SIATKA SZEŚCIANU - wszystkie ściany
mają kształt kwadratu



**SIATKA GRANIASTOSŁUPA
O PODSTAWIE TRÓJKĄTA**

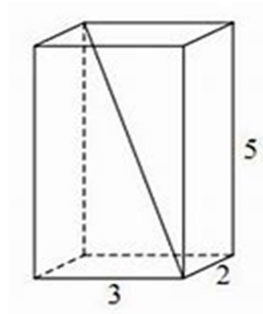
ZAPAMIĘTAJ!!

**Pole powierzchni całkowitej graniastosłupa prostego
to suma pól wszystkich jego ścian.**

Jednostką pola jest **cm²**

Ćwiczenie 1.

Obliczmy teraz pole powierzchni prostopadłościanu, który widzisz poniżej.



Prostopadłościan ma:

- 2 ściany o wymiarach 3×2
- 2 ściany o wymiarach 3×5
- 2 ściany o wymiarach 2×5

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

I SPOSÓB: $P = 2 \cdot 3\text{cm} \cdot 2\text{cm} + 2 \cdot 3\text{cm} \cdot 5\text{cm} + 2 \cdot 2\text{cm} \cdot 5\text{cm} = 12\text{cm}^2 + 30\text{cm}^2 + 20\text{cm}^2 = 62\text{cm}^2$

II SPOSÓB: $P = 2 \cdot (3\text{cm} \cdot 2\text{cm} + 3\text{cm} \cdot 5\text{cm} + 2\text{cm} \cdot 5\text{cm}) = 2 \cdot (6\text{cm} + 15\text{cm} + 10\text{cm}) = 2 \cdot 31 = 62\text{cm}^2$

Odp.: Pole powierzchni prostopadłościanu wynosi 62cm^2

ZAPAMIĘTAJ!

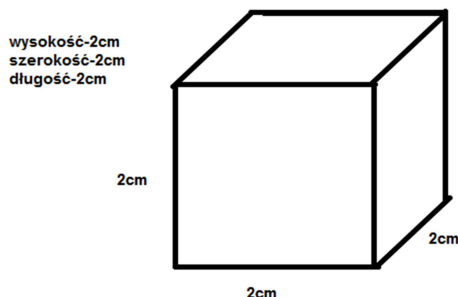
Pole powierzchni prostopadłościanu o wymiarach $a \times b \times c$ obliczamy według dowolnego z poniższych wzorów:

$$P = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot b \cdot c + 2 \cdot a \cdot c \quad \text{lub} \quad P = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$$

Pole powierzchni sześcianu o krawędzi długości a obliczamy według wzoru:

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

Ćwiczenie 2. Obliczmy pole powierzchni sześcianu o długości krawędzi 5cm .



Krawędź sześcianu ma długość $a = 2\text{cm}$

Podstawiając do wzoru $P = 6 \cdot a^2$ tę wartość otrzymujemy: $P = 6 \cdot 2\text{cm} \cdot 2\text{cm} = 8\text{cm}^2$

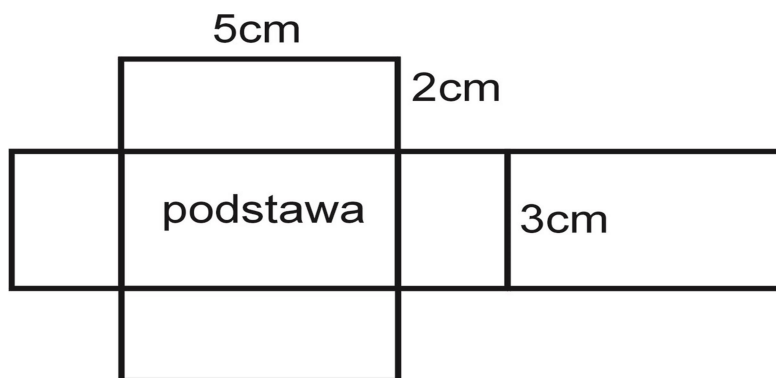
Odp.: Pole powierzchni sześcianu wynosi 8cm^2

Temat: 3. Pole powierzchni graniastopła prostego – zadania.

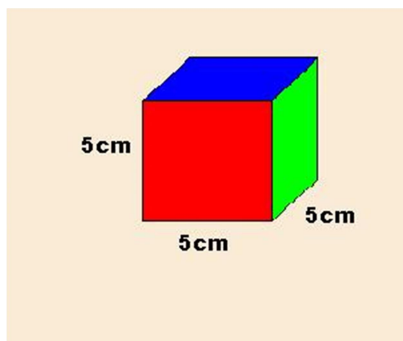
Środa – 13.05

Czas na zadania!

ZADANIE 1. Zamaluj tym samym kolorem ściany graniastopła o takich samych wymiarach.



ZADANIE 2. Oblicz pole powierzchni sześcianu o krawędzi długości $a = 5\text{cm}$



Uzupełnij:

Krawędź sześcianu ma długość $a = \dots\dots\dots\text{cm}$

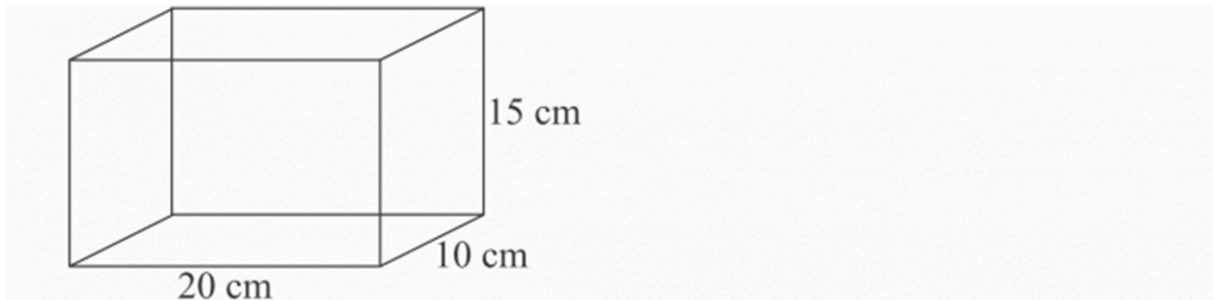
Skorzystaj ze wzoru: $P = 6 \cdot a^2$ i oblicz: $P = 6 \cdot \dots\dots\text{cm} \cdot \dots\dots\text{cm} = \dots\dots^2$

Odp.: Pole powierzchni całkowitej sześcianu wynosi: $\dots\dots\dots$

ZADANIE 3.

Oblicz pole powierzchni całkowitej narysowanego poniżej prostopadłościanu.

Wykonując obliczenia skorzystaj z kalkulatora.



Prostopadłościan ma:

- 2 ściany o wymiarach **20 x 10**
- 2 ściany o wymiarach **10 x 15**
- 2 ściany o wymiarach **20 x 15**

Uzupełnij:

$$P = 2 \cdot (20 \cdot 10 + 10 \cdot 15 + 20 \cdot 15) = 2 \cdot (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots) =$$
$$2 \cdot \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

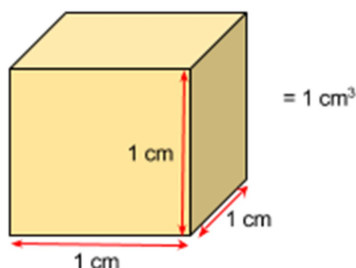
Odp.: Pole powierzchni całkowitej prostopadłościanu wynosi:

Temat 4. Objętość bryły. Jednostki objętości. Czwartek – 14.05

Na początek zachęcam Cię do obejrzenia filmu:

<https://pistacja.tv/film/mat00248-objetosc-i-jednostki-objetosci-wprowadzenie?playlist=510>

Jednostką objętości (pojemności) jest 1 cm^3 (czytaj: 1 centymetr sześcienny)



1 cm^3 to objętość sześcianu o krawędzi 1 cm.

***Większe jednostki objętości (pojemności) to:**

1 dm^3 - objętość sześcianu o krawędzi 1 dm

1 m^3 - objętość sześcianu o krawędzi 1 m

1 km^3 - objętość sześcianu o krawędzi 1 km

***Jednostką mniejszą niż 1 cm^3 jest 1 mm^3 -
objętość sześcianu o krawędzi 1 mm**

***W życiu codziennym używane jednostki pojemności to:**

litr (l); mililitr (ml); hektolitr (hl)

$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$

$1 \text{ l} = 1000 \text{ ml}$

$1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$

$1 \text{ hl} = 100 \text{ dm}^3$

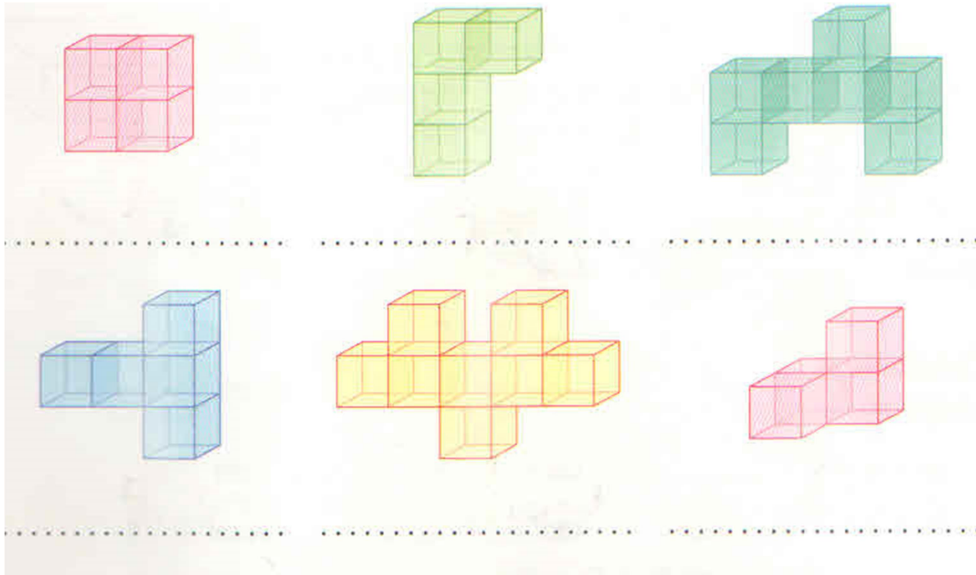
$1 \text{ hl} = 100 \text{ l}$

$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ l}$

PRACA DOMOWA:

ZADANIE 1.

Policz i zapisz z ilu sześciątów jednostkowych składają się bryły widoczne na rysunkach.



ZADANIE 2.

Sprawdź na opakowaniach kilku artykułów spożywczych, w jakich jednostkach:

litrach, mililitrach, czy cm^3 podawana jest ich pojemność. **Podaj 3 przykłady.**

Zapisz jednostkę pojemności oraz nazwę artykułu spożywczego.

1.
2.
3.