MATEMATYKA Klasy 6a, 6b, 6c, 6d, 6e.

Tematy obowiązują 25-29.04

LEKCJA

Temat: Prostopadłościan i sześcian. Zapisz w zeszycie temat.

Obejrzyj film: https://www.youtube.com/watch?v=QPhLDw3hyxQ oraz jego dokończenie https://www.youtube.com/watch?v=JA10dUlSAKg

A następnie rozwiąż w zeszycie zadania

Zadanie 1

Narysuj prostopadłościan, pokoloruj jego krawędzie trzema kolorami tak, aby krawędzie równoległe były w tym samym kolorze.

Zadanie 2

Krzyś zbudował z drutu szkielet prostopadłościanu o wymiarach 5cm, 10cm, 15cm. Ile centymetrów drutu zużył?

Zadanie 3

a) Z drutu o długości 60cm wykonano szkielet sześcianu. Jaką długość ma krawędź tego sześcianu

b) Z drutu o długości 80cm zbudowano szkielet prostopadłościanu. Dwie krawędzie wychodzące z jednego wierzchołka mają długość 4cm i 6cm. Jaką długość ma trzecia krawędź?

Rysowanie rzutów brył https://www.youtube.com/watch?v=qmeD7p4h5kc

LEKCJA

Temat : Siatki prostopadłościanu i sześcianu

Obejrzyj film od początku do 8:08 minuty filmu
https://www.youtube.com/watch?v=6WBQAXB6ZAw&t=346s

A następnie rozwiąż w zeszycie

Zadanie 1

Obejrzyj filmik od początku do 4:07 minuty i razem z Panią narysuj w zeszycie siatkę prostopadłościanu o wymiarach 3cm x 4cm x 5 cm (zwróć uwagę jak tłumaczy Pani rysowanie rzutu bryły na początku filmu) https://www.youtube.com/watch?v=BMcrRClrvxQ&t=66s

Zadanie 2

Narysuj samodzielnie siatkę prostopadłościanu o wymiarach
a) 2cm x 4cm x 6 cm
b) 3cm x 3cm x 5cm
c) 4cm x 4cm x4cm. Siatkę jakiej bryły narysowałeś?

LEKCJA

Temat: Objętość i pojemność

Obejrzyj film https://www.youtube.com/watch?v=XIvX_MEqI1g
https://www.youtube.com/watch?v=5zEcx-_0UDI

Przeczytaj

Ilość miejsca w przestrzeni zajmowanego przez bryłę to **objętość** bryły. Wielkość objętości bryły podajemy najczęściej w jednostkach sześciennych (np.: cm^3, dm^3, m^3).

Oprócz pojęcia objętości często zamiennie używamy słowa pojemność. Pojemność to nic innego jak objętość płynów i gazów (woda, mleko, sok, powietrze). We wszystkich pozostałych przypadkach mówimy o objętości.

Zamiana jednostek objętości i pojemności rożni się od przeliczania zwykłych jednostek długości. Mówiąc o jednostkach sześciennych musimy pamiętać, że zmieniają sie one co 1000

1 m^3

↓ *·1000*

1 hl (hektolitr)

↓ *·100*

1 dm^3 = **1 l** (litr)

↓ *·1000* ↓ *·1000*

1 cm^3 = **1 ml** (mililitr)

↓ *·1000*

1 mm^3

$1m^3 = 1000dm^3$

$1\ dm^3 = 1000cm^3$

$1cm^3 = 1000\ mm^3$

1 hl = 100 l

1l = 1000 ml

$1\ dm^3 = 1\ l$

$1\ cm^3 = 1\ ml$

Zapisz notatkę do zeszytu

A następnie rozwiąż w zeszycie

Zadanie 1

Podaj objętość narysowanych brył. Jeden element to sześcian o krawędzi 1 cm, jego objętość to 1 cm^3.

Zadanie 2

Dopasuj w kolumnach wielkość przedmiotu do jego możliwej objętości. Przepisz parami do zeszyty.

szafa	3 cm^3
pudełko zapałek	20 cm^3
rolka papieru toaletowego	0,9 dm^3
karton mleka	20 dm^3
kostka cukru	1 dm^3
plecak szkolny	1,8 m^3

Zadanie 3

Wśród podanych objętości znajdź objętości równe. Są trzy takie pary.

0,5 l ; 50 cm^3 ; 5 dm^3 ; 5 l ; 5 m^3 ; 50 dm^3 ; 50 ml ; 5 ml ; 500 ml

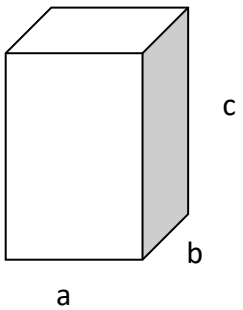
<u>LEKCJA</u>

Temat: Objętość prostopadłościanu i sześcianu.

Obejrzyj film https://www.youtube.com/watch?v=SAC3K9zJXc0

<u>Przeczytaj</u>

Objętość prostopadłościanu obliczany, mnożąc jego trzy wymiary, czyli długości trzech krawędzi wychodzących z jednego wierzchołka. *Objętość* bryły oznaczamy literą ***V.***

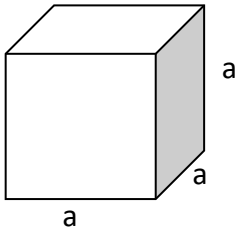


$$\underline{V = a \cdot b \cdot c}$$

V-objętość

a,b,c - wymiary (długości krawędzi)

Objętość sześcianu obliczamy, podnosząc do trzeciej potęgi długość jego krawędzi. Dlatego o trzeciej potędze liczby mówimy często „sześcian liczby”



$$\underline{V} = a \cdot a \cdot a = \underline{a^3}$$

Przy obliczaniu objętości bryły sprawdź, czy wszystkie jej wymiary są podane w tych samych jednostkach.

Zapisz notatkę do zeszytu

A następnie rozwiąż w zeszycie

Zadanie 1
Oblicz objętość prostopadłościanu o danych wymiarach a,b,c.
a) a = 2 m, b = 3 m, c = 1 m
b) a = 4 dm, b = 7 dm, c = 5 dm
c) a = 5 dm, b = 12 cm, c = 20 cm

Zadanie 2
Oblicz objętość sześcianu o podanej krawędzi.
a) 2 cm
b) 4 m
c) 5 dm

Zadanie 3
Oblicz ile litrów wody zmieści sie w akwarium w kształcie prostopadłościanu o wymiarach
20 cm x 30 cm x 50 cm

Rozwiąż i zapisz wszystkie potrzebne rozwiązania, uzasadnienia i odpowiedzi do podanych zadań pod odpowiednim tematem w zeszycie.