

Proszę zapoznać się z wiadomościami i przepisać lekcję do zeszytu.

Proszę wykonać **zadanie 1, zadanie 2**, a na podstawie **przykładu** z dzisiejszej lekcji **zadanie 3**.

Zdjęcia uzupełnionej lekcji i wykonanych zadań proszę przesłać do **06.05.2020** na adres: uczenwdom@gmail.com .W tytule wiadomości proszę wpisać: **matematyka p. Paulina Kwiatek**. Proszę każdą pracę podpisać imieniem i nazwiskiem.

Lekcja

Temat: Objętość walca.

*W ramach powtórzenia ostatniej lekcji wykonaj **zadanie 1**. W przypadku trudności wróć do wcześniejszej lekcji: „Bryły obrotowe – walec. Pole powierzchni walca”.*

Zadanie1. Uzupełnij zdania słowami z ramki:

obrotową, koła, osią, prostokątem, bryłą, boków, figury, prostokąta

1. Bryły obrotowe powstają w wyniku obrotu płaskiej dookoła prostej będącej obrotu.
2. Walec jest bryłą
3. Walec toobrotowa powstała w wyniku obrotu.....dookoła prostej zawierającej jeden z jego
4. Podstawami walca są dwa
5. Powierzchnia boczna walca po rozwinięciu na płaszczyznę jest.....

Objętość walca

Pamiętasz czym takiego jest objętość bryły ? Przypominam, że objętość odpowiada nam na pytania :

- „ Ile jest w środku miejsca?”
- „ Ile się do środka zmieści?”

W ramach powtórzenia obejrzyj krótki filmik dotyczący jednostek objętości:

<https://www.youtube.com/watch?v=5zEcx-0UDI>

Zadanie 2. Na podstawie obejrzanego filmu uzupełnij jednostki objętości.

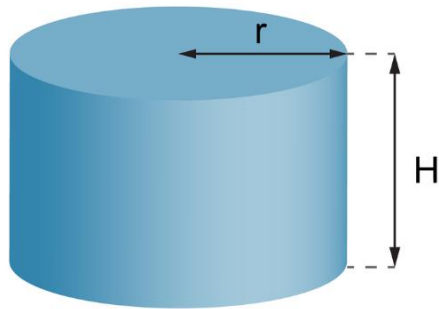
$$1 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots$$

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

$$1 \text{ litr} = \dots\dots\dots \text{dm}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ml}$$

Ważne!

Objętość walca v o promieniu podstawy r jest równa iloczynowi pola podstawy P_p walca przez jego wysokość H .



$$v = P_p \cdot H$$

Z wcześniejszej lekcji wiesz, że pole podstawy walca (P_p) to pole koła, a pole koła liczymy ze wzoru πr^2

$$v = \pi r^2 \cdot H$$

Pamiętasz, że π (pi) $\sim 3,14$.

A więc **wzór na objętość walca to :**

$$v = \pi r^2 \cdot H$$

Przykład

Oblicz objętość walca, którego promień podstawy $r = 5$ cm, a wysokość walca $H = 10$ cm.

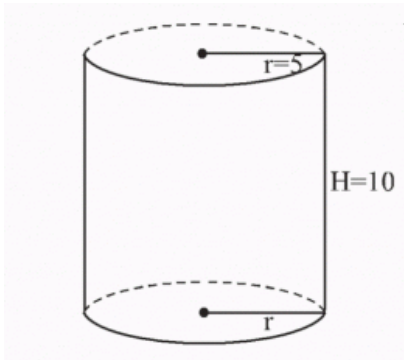
Dane:

$$r = 5 \text{ cm}$$

$$H = 10 \text{ cm}$$

Szukane:

$$v = ?$$



Rozwiązanie:

Podstawiamy dane do wzoru na objętość walca:

$$v = \pi r^2 \cdot H$$

$$v = \pi \cdot 5^2 \cdot 10 \quad (\text{pamiętasz, że } 5^2 = 5 \cdot 5 = 25)$$

$$v = \pi \cdot 25 \cdot 10$$

$$v = 250\pi \text{ cm}^3$$

Odpowiedź : Objętość walca wynosi $250\pi \text{ cm}^3$

Na podstawie **przykładu 1** wykonaj **zadanie 3**.

Zadanie 3. Oblicz objętość walca, którego promień podstawy $r = 6$ cm, a wysokość walca $H = 9$ cm