

Klasa VII – matematyka

<https://pistacja.tv/film/mat00529-graniastoslupy-zadania-na-pole-powierzchni-i-objetosc?playlist=603> - zobacz filmik.

05.06.2020r. będzie sprawdzian z działu „Graniastosłupy”.

Notatka do zeszytu.

Podręcznik, str.283 – 286.

Temat: Powtórzenie wiadomości – Graniastosłupy. (03.06.2020r.)

Przypomnij sobie wzory na pole powierzchni i objętość graniastosłupa.

Zad.2, str.283.

Odp.: II - C

Zad.3, str.283.

$$V = 19 * 9 * 6$$

$$V = 1026 \text{ cm}^3$$

$$V = 1,026 \text{ dm}^3 = 1,026 \text{ l}$$

$$1,026 \text{ l} - 1 \text{ l} = 0,026 \text{ l} = 26 \text{ ml}$$

Odp.: C

Zad.4, str.283.

(Przypomnij sobie zależności między jednostkami objętości na stronie 275.)

a) $12 \text{ l} = 12 \text{ dm}^3 = 12\,000 \text{ cm}^3$

b) $25 \text{ m}^3 = 25\,000 \text{ dm}^3 = 25\,000 \text{ l}$

c) $0,2 \text{ dm}^3 = 0,2 \text{ l} = 200 \text{ ml}$

Zad.1, str.284.

$n + 2$ ścian, $3n$ krawędzi, $2n$ wierzchołków – PAMIĘTAJ!

- a) ścian $5 + 2 = 7$
krawędzi $3 * 5 = 15$,
- b) ścian $7 + 2 = 9$
krawędzi $3 * 7 = 21$,
- c) ścian $12 + 2 = 14$
krawędzi $3 * 12 = 36$

Zad.2, str.284.

$n + 2$ ścian, $3n$ krawędzi, $2n$ wierzchołków – PAMIĘTAJ!

- a) NIE
- b) NIE
- c) TAK

Zad.3, str.284.

I przypadek

$$H = 7 \text{ cm}$$

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

$$\text{krawędzie w podstawie: } 2 * 5 * 5 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$$

$$\text{krawędzie boczne: } 5 * 7 \text{ cm} = 35 \text{ cm}$$

$$\text{suma długości krawędzi tego graniastosłupa: } 50 \text{ cm} + 35 \text{ cm} = \mathbf{85 \text{ cm}}$$

II przypadek

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

$$a = 7 \text{ cm}$$

$$\text{krawędzie w podstawie: } 2 * 5 * 7 \text{ cm} = 70 \text{ cm}$$

$$\text{krawędzie boczne: } 5 * 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}$$

$$\text{suma długości krawędzi tego graniastosłupa: } 70 \text{ cm} + 25 \text{ cm} = \mathbf{95 \text{ cm}}$$

Zad.4, str.284.

$$a = 6$$

$$H = 2 * 6 = 12$$

$$\text{krawędzie w podstawie: } 2*8*6 = 96$$

$$\text{krawędzie boczne: } 8*12 = 96$$

$$\text{suma długości krawędzi tego graniastosłupa: } 96 + 96 = \mathbf{192}$$

Temat: Powtórzenie wiadomości – Graniastosłupy. (04.06.2020r.)

Zad.5, str.284.

$$\text{suma długości krawędzi tego graniastosłupa: } 336$$

a – krawędź podstawy

$$H = a + 2 \text{ – krawędź boczna}$$

$$\text{krawędzie w podstawie: } 2*6*a = 12a$$

$$\text{krawędzie boczne: } 6*(a + 2) = 6a + 12$$

$$12a + 6a + 12 = 18a + 12$$

$$18a + 12 = 336$$

$$18a = 336 - 12$$

$$18a = 324 /: 18$$

$$a = 18$$

L – obwód podstawy tego graniastosłupa

$$L = 6 * 18 = \mathbf{108}$$

Odp.: Obwód podstawy tego graniastosłupa wynosi 108.

Zad.12 a), str.285.

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad & 14 \text{ dm}^3 = 14 \text{ l} \\ & 0,24 \text{ hl} = 24 \text{ l} \\ & 300 \text{ cm}^3 = 0,3 \text{ l} \end{aligned}$$

Zad.13, str.285.

suma długości krawędzi sześciangu wynosi: 240 cm

a – krawędź

$3a = 3 * 4 = 12$ – ilość krawędzi sześciangu

$$a = 240 \text{ cm} : 12 = 20 \text{ cm}$$

$$V = a^3$$

$$V = 20^3 = 20 \text{ cm} * 20 \text{ cm} * 20 \text{ cm} = 8000 \text{ cm}^3 = 8 \text{ l}$$

Odp.: Objętość sześciangu wynosi 8000 cm^3 , czyli 8 litrów.

Zad.14, str.285.

$$V = a * b * c$$

$$V = 12 \text{ cm} * 15 \text{ cm} * 2 \text{ cm}$$

$$V = 360 \text{ cm}^3 = 0,36 \text{ l}$$

Odp.: W pojemniku zmieści się 0,36 litra wody.

Zad.19, str.285.

$$\text{a)} \quad 2^3 = 8$$

Odp.: Zwiększy się ośmiokrotnie.

$$\text{b)} \quad 3^3 = 27$$

Odp.: Zmniejszy się 27 razy.

Zad.23, str.286.

$V_G = 10 * 10 * 4 = 400$ – objętość graniastosłupa prawidłowego

$V_{sz} = 4 * 4 * 4 = 64$ – objętość sześcianu

$V_B = 400 - 64 = 336$ – objętość otrzymanej bryły

Zad.26, str.286.

$V_D = 2 \text{ dm} * 2 \text{ dm} * 3 \text{ dm} = 12 \text{ dm}^3$ – objętość dolnej części klocka

$P_p = \frac{1}{2} * 3 * 2 = 3 \text{ dm}^2$ – pole podstawy górnej części klocka (trzeba przewrócić na bok, wtedy podstawą jest trójkąt prostokątny)

$V_G = 3 \text{ dm}^2 * 2 \text{ dm} = 6 \text{ dm}^3$ - objętość górnej części klocka

$V_B = V_D + V_G = 12 \text{ dm}^3 + 6 \text{ dm}^3 = 18 \text{ dm}^3$

Odp.: Bryła ma objętość 18 dm^3 .

UTS – matematyka (04.06.2020r. i 05.06.2020r.)

Ćw.1, str.116.

$n + 2$ ścian, $2n$ wierzchołków, $3n$ krawędzi – PAMIĘTAJ!

Ćw.2, str.116.

- a) P
- b) F
- c) P

Ćw.3, str.117.

Tą po lewej stronie.

Ćw.5, str.117.

$$P_p = \frac{1}{2} * 2\sqrt{2} * 3\sqrt{2} = 6$$

$$V = P_p * H$$

$$V = 6 * 10 = 60$$