

**Lekcja 28. Obliczanie objętości graniastosłupów prostych – zadania.**

18.05.2020

Przypomnienie:

Objętość graniastostupa jest równa iloczynowi pola podstawy i wysokości tego graniastostupa:

$$V = P_p \cdot h$$

Zapoznaj się z zadaniami 1 i 2 oraz ich rozwiązaniami.

**Następnie przepisz do zeszytu zadania 4 i 5. Uzupełnij luki w tych dwóch zadaniach.**

Zad. 1. Do każdego graniastostupa dobierz wartość jego objętości.

Przy każdym numerze bryły wpisz odpowiednią literę przyporządkowaną jego objętości. Jedna litera z wartością objętości została podana dodatkowo.

I.  II.  III.

A. 30 cm<sup>3</sup>      B. 50 cm<sup>3</sup>      C. 48 cm<sup>3</sup>      D. 35 cm<sup>3</sup>

I. Pole podstawy wynosi ..... cm<sup>2</sup>, ponieważ pole równoległoboku obliczamy:  $5 \cdot 4 =$

II. Pole podstawy wynosi ..... cm<sup>2</sup>, ponieważ pole rombu obliczamy:  $\frac{1}{2} \cdot (3,5 + 1,5) \cdot 4 =$

III. Pole podstawy wynosi ..... cm<sup>2</sup>, ponieważ pole prostokąta obliczamy:  $3,5 \cdot 2,5 =$

Objętości I, II, III: .....

Zad. 2.

Ile co najwyżej sześcianów o krawędzi 2 cm zmieści się w graniastostupie prawidłowym czworokątnym o krawędzi podstawy 4 cm i wysokości 6 cm?

Wskaż poprawną odpowiedź.

- A. 2
- B. 3
- C. 6
- D. 12

Objętość sześcianu o krawędzi 2cm wynosi:  $V = 2\text{cm} \cdot 2\text{cm} \cdot 2\text{cm} = 8\text{ cm}^3$

Graniastostup prawidłowy czworokątny ma podstawę kwadratową, więc jego objętość

obliczamy:  $V = 4^2 \cdot 6 = 16 \cdot 6 = 96\text{ cm}^3$ . Ile małych sześcianów zmieści się w graniastostupie?

## Zadania do zapisania w zeszycie:

### Zad. 4.

Uzupełnij zdania, wpisując w luki odpowiednie liczby w postaci dziesiętnej.

- I. Objętość graniastosłupa o polu podstawy  $12,5 \text{ cm}^2$  i wysokości  $1 \text{ dm}$  wynosi   $\text{cm}^3$ .
- II. Wysokość graniastosłupa o objętości  $12,5 \text{ cm}^3$  i polu podstawy równym  $0,25 \text{ dm}^2$  wynosi   $\text{cm}$ .
- III. Pole podstawy graniastosłupa o objętości  $24,3 \text{ m}^3$  i wysokości  $9 \text{ dm}$  jest równe   $\text{m}^2$ .

### Zad. 5.

Na odcinku o długości  $100 \text{ m}$  wykopano rów o przekroju trapezu, którego podstawy mają długości  $1,5 \text{ m}$  i  $2,5 \text{ m}$ . Głębokość rowu wynosi  $1 \text{ m}$ . Ile  $\text{m}^3$  ziemi wywieziono z tego wykopu? Wykonaj obliczenia i uzupełnij odpowiedź.

Wpisz w lukę odpowiednią liczbę.

Obliczenia:

Odpowiedź: Wywieziono .....  $\text{m}^3$  ziemi.