

Lekcja 40. Obliczanie pola graniastopła – zadania sprawdzające.

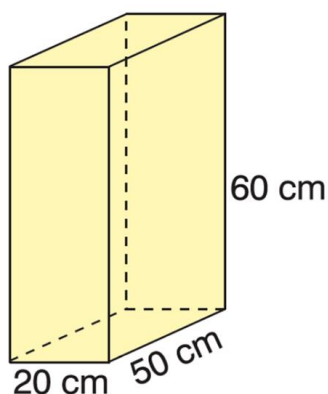
29.05.2020

Na dzisiejszej lekcji wykonamy trzy zadania sprawdzające na obliczanie pola graniastopła
Przypomnienie:

Pole graniastopła jest równe sumie pól wszystkich jego ścian. (dwie podstawy plus ściany boczne).

Zadania „Czy umiesz? Sprawdź!”. Podręcznik str. 220.

Zad. 1. Oblicz pole powierzchni całkowitej prostopadłościanu o wymiarach podanych na rysunku i wyraż je w cm^2 i dm^2 .



Wskazówka: Pole całkowite jest równe sumie sześciu ścian $P = 2P_1 + 2P_2 + 3P_3$

$$P_1 = 50\text{cm} * 60\text{cm} = 3000 \text{ cm}^2$$

$$P_2 = 20\text{cm} * 60\text{cm} = 1200 \text{ cm}^2$$

$$P_3 = 20\text{cm} * 50\text{cm} = 1000 \text{ cm}^2$$

$$P = 2 * 3000\text{cm} + 2 * 1200\text{cm} + 2 * 1000 \text{ cm}^2 = 6000\text{cm} + 2400\text{cm} + 2000 \text{ cm}^2 = 10400 \text{ cm}^2$$

Pole wyrażone w decymetrach kwadratowych:

$$P_1 = 5\text{dm} * 6\text{dm} = 30 \text{ dm}^2$$

$$P_2 = 2\text{dm} * 6\text{dm} = 12 \text{ dm}^2$$

$$P_3 = 2\text{dm} * 5\text{dm} = 10 \text{ dm}^2$$

Pole całkowite $P = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$

Zad. 2. Pole powierzchni bocznej sześcianu wynosi 24 600 mm^2 . Pole powierzchni całkowitej tego sześcianu jest równe:

- A. 2560 cm^2
- B. 36 000 mm^2
- C. 6150 mm^2
- D. 369 cm^2

Wskazówka:

Powierzchnia boczna sześcianu to suma czterech kwadratowych ścian. Pole powierzchni całkowitej to suma sześciu kwadratowych ścian.

Zad. 3.

Dany jest sześcian o krawędzi 7 cm oraz prostopadłościan o wysokości 7 cm i podstawie w kształcie kwadratu o boku 6 cm. Która bryła ma większe pole powierzchni i o ile większe?

Wskazówka:

Pole powierzchni sześcianu:

$$P = 6 * 7\text{cm} * 7\text{cm} = \dots\dots\dots\text{cm}^2$$

Pole powierzchni prostopadłościanu:

$$P = 2 * 6\text{cm} * 6\text{cm} + 4 * 6\text{cm} * 7\text{cm} = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{cm}^2$$

Odp. Pole powierzchni sześcianu jest większe o $\dots\dots\dots \text{cm}^2$.