

ZADANIE 1

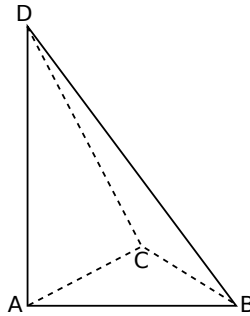
Podstawą prostopadłościanu jest kwadrat. Przekątna tego prostopadłościanu ma długość $8\sqrt{2}$ i jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem 60° . Oblicz objętość i pole powierzchni całkowitej prostopadłościanu i wykonaj rysunek.

ZADANIE 2

Kąt między przekątnymi sąsiednich ścian bocznych prostopadłościanu o podstawie kwadratowej jest równy 60° . Krawędź podstawy ma długość 12. Wyznacz pole powierzchni całkowitej tego prostopadłościanu i kąt nachylenia przekątnej ściany bocznej do płaszczyzny podstawy prostopadłościanu.

ZADANIE 3

Podstawą ostrosłupa $ABCD$ jest trójkąt ABC . Krawędź AD jest wysokością ostrosłupa (zobacz rysunek).



Oblicz objętość ostrosłupa $ABCD$, jeśli wiadomo, że $|AD| = 12$, $|BC| = 6$, $|BD| = |CD| = 13$.

ZADANIE 4

Dany jest ostrosłup prawidłowy czworokątny o krawędzi bocznej dwa razy dłuższej od krawędzi podstawy.

- Wyznacz cosinus kąta nachylenia ściany bocznej do płaszczyzny podstawy ostrosłupa.
- Wyznacz długość krawędzi ostrosłupa, tak aby pole jego powierzchni bocznej wynosiło $36\sqrt{15}$.

ZADANIE 5

Przekątna prostopadłościanu ma długość 8 cm, a miara kąta, jaki tworzy ona ze ścianą boczną wynosi 30° . Oblicz objętość prostopadłościanu, jeśli jego wysokość wynosi $2\sqrt{7}$ cm.

ZADANIE 6

Pole powierzchni bocznej stożka jest cztery razy większe od pola podstawy. Obwód przekroju osiowego stożka jest równy 30. Oblicz objętość tego stożka

ZADANIE 7

Powierzchnia boczna walca po rozwinięciu jest prostokątem, którego przekątna ma długość 18 cm i tworzy z bokiem odpowiadającym wysokości walca kąt o mierze 60° . Oblicz objętość walca.

ZADANIE 8

Oblicz objętość kuli wiedząc że jej pole powierzchni jest równe $1152\pi \text{ cm}^2$.

ZADANIE 9

Ołowianą kulę o średnicy 60 cm przetopiono na walce o wysokości i promieniu podstawy równych 2 cm. Ile takich walców otrzymano?

ZADANIE 10

Czworościan foremny o krawędzi a rozcięto płaszczyzną prostopadłą do jednej z krawędzi, przechodzącą w odległości $0,25a$ od jednego końca tej krawędzi. Oblicz objętość otrzymanych brył.

ZADANIE 11

Wysokość czworościanu foremnego ma długość $6\sqrt{3}$. Oblicz jego objętość i pole powierzchni całkowitej.

ZADANIE 12

Powierzchnia boczna walca po rozwinięciu jest prostokątem, którego przekątna ma długość 18 cm i tworzy z bokiem odpowiadającym wysokości walca kąt o mierze 60° . Oblicz objętość walca.

ZADANIE 13

Wysokość ostrosłupa prawidłowego sześciokątnego jest równa 6 cm i stanowi $\frac{3}{2}$ długości krawędzi podstawy.

- a) Oblicz miarę kąta nachylenia ściany bocznej do podstawy.
- b) Oblicz objętość ostrosłupa

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/2726_5444R](http://www.zadania.info/2726_5444R)