

ZADANIE 1 (1 PKT)

Po rozwinięciu powierzchni bocznej walca na płaszczyźnie otrzymano kwadrat o boku 6π . Objętość tego walca jest równa

- A) $54\pi^2$ B) $27\pi^2$ C) 27π D) 54π

ZADANIE 2 (5 PKT)

Oblicz objętość i pole powierzchni całkowitej ostrosłupa prawidłowego czworokątnego, w którym krawędź podstawy ma długość 2, a krawędź boczna długość 6.

ZADANIE 3 (5 PKT)

Podstawą graniastosłupa jest trójkąt prostokątny, w którym przeciwprostokątna ma długość 8 cm, a jeden z kątów ma miarę 30° . Powierzchnia boczna tego graniastosłupa po rozwinięciu na płaszczyznę jest kwadratem. Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość tego graniastosłupa.

ZADANIE 4 (5 PKT)

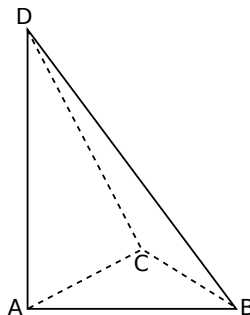
Podstawą graniastosłupa prawidłowego jest trójkąt, w którym długość wysokości wynosi $6\sqrt{3}cm$. Przekątne ścian bocznych wychodzące z jednego wierzchołka tworzą kąt o mierze 50° . Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość graniastosłupa. Wynik podaj z dokładnością do 1cm.

ZADANIE 5 (5 PKT)

Dany jest ostrosłup prawidłowy czworokątny $ABCD$ o podstawie $ABCD$. Pole trójkąta ASC jest równe 120, a cosinus kąta ASB jest równy $\frac{144}{169}$. Oblicz pole powierzchni bocznej tego ostrosłupa.

ZADANIE 6 (5 PKT)

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 7 (5 PKT)

W ostrosłupie prawidłowym czworokątnym o krawędzi podstawy 18 cm, kąt między wysokościami przeciwległych ścian bocznych ma miarę $\alpha = 60^\circ$. Oblicz pole powierzchni bocznej tego ostrosłupa. Wykonaj odpowiedni rysunek i zaznacz kąt α .

ZADANIE 8 (5 PKT)

Objętość graniastosłupa prawidłowego trójkątnego jest równa $36\sqrt{3}$, a pole powierzchni bocznej tego graniastosłupa jest równe 72. Oblicz długość krawędzi podstawy oraz długość wysokości tego graniastosłupa.

ZADANIE 9 (5 PKT)

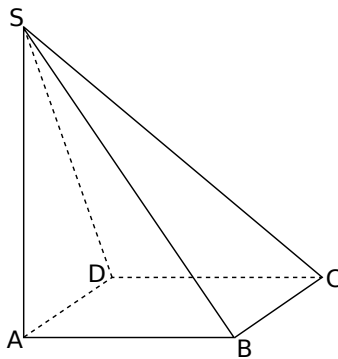
W ostrosłupie prawidłowym trójkątnym krawędź boczna ma długość 6, a pole ściany bocznej jest równe $9\sqrt{3}$. Oblicz objętość tego ostrosłupa.

ZADANIE 10 (5 PKT)

Podstawą ostrosłupa jest prostokąt o bokach 6cm i 8cm. Każda krawędź boczna jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem 60° . Oblicz pole powierzchni ostrosłupa.

ZADANIE 11 (5 PKT)

Podstawą ostrosłupa $ABCDS$ jest kwadrat $ABCD$ (patrz rysunek).



Krawędź AS jest wysokością tego ostrosłupa. Odległość punktu B od krawędzi CS jest równa d , a kąt dwuścienny między ścianami BCS i CDS ma miarę 2α , gdzie $\alpha \in (\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2})$. Oblicz:

- odległość punktu A od krawędzi CS
- wysokość tego ostrosłupa.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/4117_1087R](http://www.zadania.info/4117_1087R)