

IMIĘ I NAZWISKO

STEREOMETRIA-SPRAWDZIAN

CZAS PRACY: 45 MIN.

SUMA PUNKTÓW: 18

ZADANIE 1 (1 PKT)

Graniastosłup, który ma 22 ściany, ma

A) 40 wierzchołków

B) 20 wierzchołków

C) 42 wierzchołki

D) 22 wierzchołki

Odpowiedź:

ZADANIE 2 (1 PKT)

Powierzchnia boczna stożka po rozwinięciu jest półkołem o promieniu 12 cm. Podstawa tego stożka jest kołem o promieniu

A) 6 cm

B) 12 cm

C) 1 cm

D) 3 cm

Odpowiedź:

ZADANIE 3 (1 PKT)

Kula ma objętość $V = 288\pi$. Promień r tej kuli jest równy

A) 9

B) 12

C) 6

D) 8

Odpowiedź:

ZADANIE 4 (1 PKT)

W graniastosłupie prawidłowym trójkątnym wszystkie krawędzie są tej samej długości. Suma długości wszystkich krawędzi jest równa 90. Wtedy pole powierzchni całkowitej tego graniastosłupa jest równe

A) $300 + 50\sqrt{3}$

B) $300\sqrt{3}$

C) 300

D) $300 + 25\sqrt{3}$

Odpowiedź:

ZADANIE 5 (2 PKT)

Przekątna przekroju osiowego walca ma długość 5 cm i jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem 60° . Jaka długość ma promień podstawy tego walca? Jaka jest jego wysokość?

Odp.:

ZADANIE 6 (2 PKT)

Oblicz objętość i pole powierzchni graniastosłupa, którego podstawą jest romb o przekątnych długości 6 cm i 8 cm, którego przekątna ściany bocznej tworzy z krawędzią podstawy kąt o mierze 45° .

Odp.:

ZADANIE 7 (2 PKT)

Podstawą ostrosłupa prawidłowego jest kwadrat o przekątnej $10\sqrt{2}$ cm. Krawędź boczna ostrosłupa tworzy z podstawą kąt o mierze 45° . Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość tego ostrosłupa.

Odp.:

ZADANIE 8 (2 PKT)

Wszystkie krawędzie ostrosłupa prawidłowego czworokątnego mają tę samą długość. Oblicz kąt nachylenia krawędzi bocznej ostrosłupa do płaszczyzny podstawy.

Odp.:

ZADANIE 9 (2 PKT)

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

Odp.:

ZADANIE 10 (4 PKT)

Dany jest graniastosłup prawidłowy trójkątny $ABCDEF$ o podstawach ABC i DEF i krawędziach bocznych AD , BE i CF . Oblicz pole trójkąta ABF wiedząc, że $|AB| = 10$ i $|CF| = 11$. Narysuj ten graniastosłup i zaznacz na nim trójkąt ABF .

Odp.: