

Imię i nazwisko ..... semestr VPA, V PB

W zadaniach 1-4 wybierz i zaznacz prawidłową odpowiedź, w zadaniach 5-8 zapisz rozwiązanie.

Zad1(1p) Przekątna sześcianu ma długość 3. Pole powierzchni całkowitej tego sześcianu jest równe:

- A. 54                      B. 18                      C. 12                      D. 36

Zad2(1p) Pole powierzchni całkowitej sześcianu jest równe  $54 \text{ cm}^2$ . Objętość tego sześcianu jest równa

- A. 27                      B. 6                      C. 9                      D. 36

Zad3(1p) Przekątna prostopadłościanu o wymiarach  $3 \times 4 \times 6$

- A.  $\sqrt{61}$                       B.  $\sqrt{31}$                       C.  $\sqrt{33}$                       D. 20

Zad4(1p) W ostrosłupie prawidłowym czworokątnym krawędź podstawy ma długość  $\sqrt{2}$ , a krawędź boczna  $\sqrt{3}$  cm. Wysokość tego ostrosłupa jest równa

- A. 1 cm                      B.  $\sqrt{7}$  cm                      C. 2 cm                      D.  $\sqrt{2}$  cm

Zad5(3p) W ostrosłupie prawidłowym czworokątnym krawędź podstawy ma długość 6 cm, a kąt płaski przy wierzchołku ma miarę  $60^\circ$ . Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość tego ostrosłupa.

Zad6(6p) Dany jest czworościan foremny o krawędzi podstawy długości  $a$ . Oblicz:

- Objętość czworościanu dla  $a = 2$  cm,
- Pole powierzchni bocznej czworościanu dla  $a = 3$  cm,
- Wartość  $a$ , wiedząc, że wysokość czworościanu jest równa 4 cm.

Zad7(2p) Oblicz cosinus kąta między przekątną sześcianu a jego płaszczyzną podstawy.

Zad8(2p) Podstawą graniastosłupa prostego jest romb o kącie ostrym  $30^\circ$  i boku długości 12 cm.

Wysokość graniastosłupa wynosi 8 cm. Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość tego graniastosłupa.

Ocena: 17-16 cel      15-14 pkt bdb,      13-10 pkt db,      9-6 pkt dst,      5-4 pkt dop