MATEMATYKA SEMESTR 5 PA Sprawdzian wiedzy nr 1

Imię i nazwisko ……………………………………………………………………………….

**Zadanie 1** (1p)

Liczba wszystkich krawędzi graniastosłupa jest równa 24. Wówczas podstawą tego graniastosłupa jest:   
A. sześciokąt B. ośmiokąt C. dziesięciokąt D. dwunastokąt

**Zadanie 2** (1p)

Promień kuli o polu powierzchni równym  2 πr powiększono 2 razy. Objętość tak zmienionej kuli jest równa   
A. 43πr 3  B. 83πr 3  C. 32πr 3 3  D. 2πr3 3 

**Zadanie 3** (1p)

Kąt rozwarcia stożka ma miarę  ∘ 12 0 , a jego tworząca ma długość 10. Wówczas stosunek promienia podstawy stożka do jego wysokości jest równy  
A. √ -- 3  B. √3- 5  C. 5 D.  √ - 5--3 3 

**Zadanie 4** (1p)

Promień podstawy walca zwiększamy trzy razy, a jego wysokość zmniejszamy trzy razy. Wówczas objętość walca  
A. zwiększy się trzy razy C. zwiększy się o trzy  
B. zmniejszy się trzy razy D. nie zmieni się

**Zadanie 5** (1p)

Objętość sześcianu jest równa  3 27 cm . Jaka jest suma długości wszystkich krawędzi tego sześcianu?   
A. 18 cm B. 36 cm C. 24 cm D. 12 cm

**Zadanie 6** (3p)

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

**Zadanie 7** (3p)

Objętość graniastosłupa prawidłowego trójkątnego jest równa  √ -- 36 3 , a pole powierzchni bocznej tego graniastosłupa jest równe 72. Oblicz długość krawędzi podstawy oraz długość wysokości tego graniastosłupa.

**Zadanie 8** (2p)

Oblicz objętość kuli wiedząc że jej pole powierzchni jest równe  2 1152π cm .

**Zadanie 9** (4p)

Metalowy stożek, którego tworząca o długości 12 cm jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem 30∘, przetopiono na 48 jednakowych kulek. Oblicz promień kulki.

Ocena: 0 – 5 niedostateczny, 6 – 7 dopuszczający, 8 – 10 dostateczny, 11 – 13 dobry,

14 – 15 bardzo dobry, 16 – 17 celujący