

TEST – BRYŁY

- 1) Wielościan wypukły ma 10 wierzchołków i 15 krawędzi. Wobec tego wielościan
 - a) ma 10 ścian
 - b) ma 7 ścian
 - c) ma więcej niż 5 ścian

- 2) Niech s oznacza ilość ścian, k - ilość krawędzi, w - ilość wierzchołków wielościanu wypukłego. Czy istnieje wielościan, w którym:
 - a) $s=8, k=18, w=12$
 - b) $s=12, k=24, w=12$
 - c) $s=10, k=18, w=10$

- 3) Liczba przekątnych wszystkich ścian pewnego graniastosłupa wynosi 72. Wobec tego podstawa graniastosłupa ma:
 - a) 8 boków
 - b) 9 boków
 - c) 10 boków

- 4) Czy istnieje ostrosłup, którego liczba wszystkich krawędzi wynosi
 - a) 18
 - b) 25
 - c) 10

- 5) Sześcian umieszczony w kuli wypełnia nie więcej niż
 - a) 30 % jej objętości
 - b) 40 % jej objętości
 - c) 50 % jej objętości

- 6) Czworoscian foremny i sześcian mają równe pola powierzchni. Zatem
 - a) krawędzie obu wielościanów są równe
 - b) krawędź czworoscianu jest krótsza od krawędzi sześciangu
 - c) krawędź czworoscianu jest dłuższa od krawędzi sześciangu

- 7) Przekrój osiowy walca jest kwadratem o polu równym 4. Wynika stąd, że
 - a) pole powierzchni bocznej walca wynosi 4π
 - b) pole kuli wpisanej w walec wynosi 4π
 - c) przekątna przekroju osiowego walca wynosi 8

- 8) Jaką figurę otrzymamy po połączeniu środków wszystkich ścian sześciangu
 - a) czworoscian foremny
 - b) sześcian
 - c) ośmiościan foremny

- 9) Jak zmieni się objętość walca, gdy trzykrotnie zwiększymy długość jego promienia
- wzrośnie trzykrotnie
 - wzrośnie dziewięciokrotnie
 - nie zmieni się
- 10) Wysokość stożka, którego powierzchnia boczna po rozwinięciu jest półkolem o promieniu długości r wynosi
- $\frac{\sqrt{3}}{2} * r$
 - $\frac{1}{2} * r$
 - $\frac{\sqrt{3}}{4} * r$
- 11) Ile kontenerów o wymiarach $2,1 \text{ m} \times 3 \text{ m} \times 8 \text{ m}$ można umieścić w części magazynu o kubaturze 2268 m^3
- 42
 - 45
 - 50
- 12) Objętość stożka o wysokości h i przekroju osiowym będącym trójkątem równobocznym wynosi
- $\frac{\pi}{3} * h^3$
 - $\frac{\pi}{9} * h^3$
 - $\frac{\pi}{2} * h^3$
- 13) Przekrój sześcianu płaszczyzną przechodzącą przez przekątną jednej ze ścian może być
- trójkątem
 - prostokątem
 - trapezem
- 14) Ściany 12-ścianu foremnego są
- kwadratami
 - pięciokątami
 - trójkątami
- 15) W walec wpisano graniastosłup prawidłowy trójkątny, a z kolei w graniastosłup wpisano walec. Zatem stosunek objętości walców wynosi
- 4 : 1
 - 3 : 1
 - 1 : 2