

- Zad. 1:** Oblicz objętość graniastosłupa prawidłowego trójkątnego, trójkątnego którym długość krawędzi podstawy jest równa  $20\text{ cm}$  oraz kąt nachylenia przekątnej ściany bocznej do sąsiedniej ściany bocznej ma miarę  $45^\circ$ .
- Zad. 2:** Podstawą graniastosłupa prostego jest równoległobok o bokach długości  $2$  i  $4$  oraz kącie ostrym o mierze  $60^\circ$ . Krótsza przekątna graniastosłupa tworzy z podstawą kąt o mierze  $30^\circ$ . Oblicz pole powierzchni graniastosłupa.
- Zad. 3:** Podstawą ostrosłupa prawidłowego jest kwadrat o boku  $3\sqrt{2}$ . Objętość tego ostrosłupa wynosi  $18$ . Znajdź miarę kąta, jaki tworzy krawędź boczna z podstawą ostrosłupa.
- Zad. 4:** Miara kąta dwuściennego między ścianą boczną, a podstawą ostrosłupa prawidłowego czworokątnego jest równa  $\alpha$ . Krawędź podstawy ma długość  $a$ . Oblicz objętość i pole powierzchni bocznej ostrosłupa.
- Zad. 5:** Z bala w kształcie walca o średnicy  $20\text{ cm}$  i długości  $5\text{ m}$  wyciosano prostopadłościenną belkę o wymiarach  $12\text{ cm} \times 16\text{ cm} \times 5\text{ m}$ . Ile procent objętości bala stanowiły odpady drewna? Do obliczeń przyjmij  $\pi = 3,14$  i wynik podaj z dokładnością do  $1\%$ .
- Zad. 6:** Ołowiany walec o promieniu  $12\text{ cm}$  i wysokości  $5\text{ cm}$  przetopiono na kule o promieniu  $3\text{ cm}$ . Ile kul otrzymano?
- Zad. 7:** Rzucamy 4 razy monetą. Niech A- oznacza zdarzenie: „co najmniej raz wypadła reszka”, B- „wypadły 2 orły lub 2 reszki”. Czy zdarzenia A i B’ są niezależne
- Zad. 8:** Uczeń otrzymał z pewnego przedmiotu następujące oceny: 5, 4, 3, 3, 5, 2, 1, 4, 2, 5, 4, 3, 2, 1, 5. Uporządkuj otrzymane wyniki, przedstaw je na diagramie oraz znajdź: medianę, modę, rozstęp, średnią arytmetyczną, wariancję i odchylenie standardowe.