

Zadania z matematyki dla uczniów kl.8 do samodzielnego rozwiązania.

Graniastosłupy

1. Dany jest sześcian o krawędzi długości 3cm.
 - a) Oblicz sumę długości wszystkich krawędzi bryły.
 - b) Oblicz sumę długości przekątnych bryły.
 - c) Oblicz pole powierzchni i objętość bryły.
2. Oblicz pole powierzchni całkowitej prostopadłościanu o wymiarach 7cm, 10cm, 23cm.
3. Oblicz pole powierzchni i objętość prostopadłościanu, którego podstawa ma wymiary 9cm i 12cm, a długość przekątnej bryły jest równa 17cm.
4. Oblicz masę powietrza znajdującego się w pokoju o wymiarach 4,5m, 4m, 3m. Przyjmij gęstość powietrza $1,2\text{kg/m}^3$.
5. Do wykonania pomnika z granitu o gęstości $2,6\text{g/cm}^3$ przygotowano blok w kształcie prostopadłościanu o krawędziach podstawy 1m oraz 80cm. Jakiej maksymalnej wysokości może być pomnik, jeżeli masa użytego granitu jest równa 6,5 tony.
6. Stwierdzono, że na jednego ucznia w klasie powinno przypadać $4,5\text{m}^3$ powietrza. Ilu uczniów może znajdować się w sali o długości 14m, szerokości o 8m krótszej i wysokości stanowiącej 50% szerokości?

Odpowiedzi:

1. a) 36cm, b) $12\sqrt{3}$ cm, c) $P=54\text{cm}^2$, $V=27\text{cm}^3$ 2. 922cm^2 3. $P=552\text{cm}^2$, $V=864\text{cm}^3$
4. 64,8 kg 5. 3,125m 6. 56 uczniów