



ZESTAW 6

1. Oblicz pole powierzchni całkowitej prostopadłościanu o wymiarach $6\text{ cm} \times 15\text{ cm} \times 20\text{ cm}$.
2. Podstawą graniastosłupa prostego jest trójkąt równoramienny o jednym z kątów 120° i ramionach długości 8 cm . Oblicz pole powierzchni bocznej tego graniastosłupa, jeżeli jego wysokość jest równa 11 cm .
3. Pole podstawy graniastosłupa prawidłowego czworokątnego jest równe 16 cm^2 . Oblicz objętość tego graniastosłupa, jeśli jego przekątna ma długość 9 cm .
4. Podstawa graniastosłupa prostego jest romb o kącie ostrym 60° . Oblicz objętość tego graniastosłupa, jeśli jego wysokość jest równa 12 cm , a przekątna ściany bocznej - 15 cm .
5. W ostrosłupie prawidłowym czworokątnym krawędź podstawy ma długość 6 cm , a kąt płaski przy wierzchołku ma miarę 60° . Oblicz pole powierzchni całkowitej tego ostrosłupa.
6. Oblicz pole powierzchni całkowitej czworobocianu foremnego, którego krawędź podstawy ma długość 5 cm .
7. Wysokość ostrosłupa prawidłowego trójkątnego tworzy z krawędzią boczną tego ostrosłupa kąt $\alpha = 0,8$. Krawędź podstawy ma długość 3 cm . Oblicz pole powierzchni całkowitej tego ostrosłupa.
8. Oblicz objętość ostrosłupa prawidłowego trójkątnego, którego wysokość jest równa 12 cm , a wysokość ściany bocznej - 15 cm .
9. Oblicz objętość ostrosłupa prawidłowego czworokątnego, którego krawędź boczna ma długość:
 - a) 10 cm , a pole podstawy jest równe 72 cm^2 ,
 - b) 13 cm , a przekątna podstawy jest równa 24 cm^2 .
10. Ściana boczna ostrosłupa prawidłowego czworokątnego jest trójkątem równoramiennym, w którym ramiona mają długości 13 cm , a kąt między nimi jest równy α . Oblicz objętość tego ostrosłupa, jeśli $\cos \frac{\alpha}{2} = \frac{12}{13}$.