

## GRANIASTOSŁUPY I OSTROSŁUPY

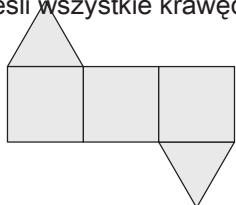
1. **0-2 p.** Graniastosłup ma 13 ścian.  
Uzupełnij zdanie tak, aby było prawdziwe.

Graniastosłup ten ma \_\_\_\_\_ krawędzi oraz \_\_\_\_\_ wierzchołków.

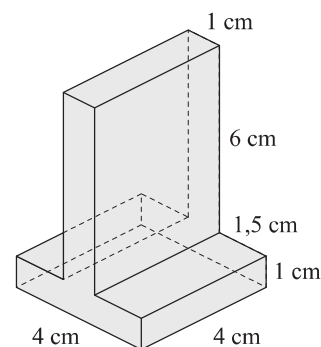
2. **0-1 p.** Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.  
Pole powierzchni całkowitej sześcianu o objętość  $27 \text{ cm}^3$  jest równe .....

3. **0-2 p.** Oblicz objętość i pole powierzchni całkowitej prostopadłościanu o wymiarach 3 cm, 6 cm i 9 cm.

4. **0-2 p.** Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość graniastosłupa prawidłowego, którego siatkę przedstawiono na rysunku, jeśli wszystkie krawędzie są równej długości 5 cm.

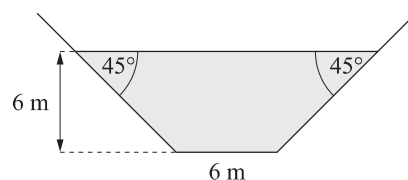


5. **0-3 p.** Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość bryły przedstawionej na rysunku.



6. **0-2 p.** Oblicz długość dłuższej przekątnej graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego, w którym krawędź podstawy jest równa 4, a wysokość wynosi 6.

7. **0-2 p.** Prędkość przepływu wody przez kanał wynosi 40 metrów na minutę, co oznacza, że w ciągu 1 minuty woda pokonuje 40 metrów kanału. Wymiary przekroju kanału pokazano na rysunku. Ile metrów sześciennych wody przepłynie przez ten kanał w ciągu 1 minuty?



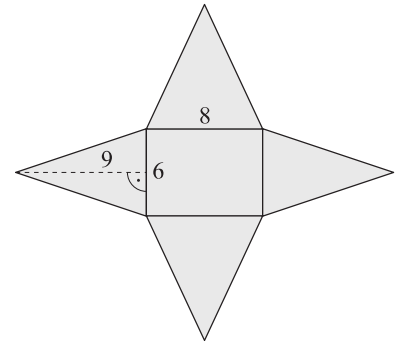
8. **0-2 p.** Ostrosłup ma 7 ścian.  
Uzupełnij zdanie tak, aby było prawdziwe.

Ostrosłup ten ma \_\_\_\_\_ krawędzi oraz \_\_\_\_\_ wierzchołków.

9. **0-1 p.** Objętość ostrosłupa wynosi  $9 \text{ cm}^3$ , a jego wysokość jest równa 3 cm.  
Dokończ zdanie tak, aby otrzymać zdanie prawdziwe.  
Pole podstawy tego ostrosłupa jest równe .....

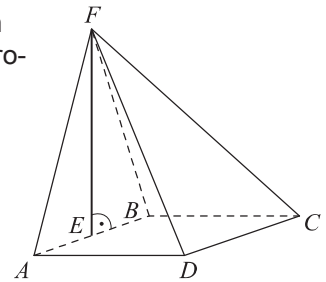
10. **0-2 p.** Oblicz wysokość ostrosłupa o objętości  $150 \text{ cm}^3$ , którego podstawą jest prostokąt o bokach 5 cm i 3 cm.

11. 0-2 p. Oblicz sumę długości wszystkich krawędzi ostrosłupa prostego czworokątnego, którego siatkę przedstawiono na rysunku.



12. 0-3 p. Oblicz pole powierzchni całkowitej ostrosłupa prawidłowego trójkątnego, którego krawędź podstawy ma długość 8 cm, a wysokość ściany bocznej jest równa  $5\sqrt{3}$  cm.

13. 0-3 p. Kwadrat  $ABCD$  jest podstawą ostrosłupa  $ABCDF$ , punkt  $E$  jest środkiem krawędzi  $AB$ , a odcinek  $EF$  jest wysokością ostrosłupa. Oblicz objętość tego ostrosłupa, jeśli wiadomo, że  $|AB| = 6$  cm i  $|BF| = 4$  cm.



14. 0-3 p. Oblicz objętość ostrosłupa prawidłowego czworokątnego, którego pole powierzchni całkowitej jest równe  $96$  cm<sup>2</sup>, a pole powierzchni bocznej wynosi  $60$  cm<sup>2</sup>.