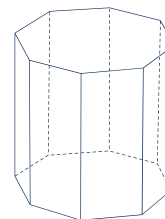
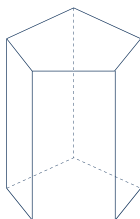
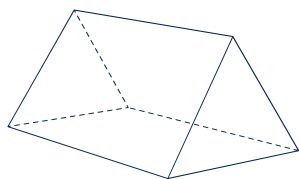


GRANIASŁUPY

Graniastosłupy to wielościany, które składają się z dwóch rodzajów elementów: podstawy, która jest wielokątem (często jest to trójkąt, czworokąt lub inny wielokąt), oraz ścian bocznych, które są prostokątami lub równoległobokami.



Objętość:

Objętość graniastosłupa można obliczyć, mnożąc pole podstawy przez wysokość.

Wzór ogólny na objętość V to :

$$V = P_p (\text{pole podstawy}) \cdot H (\text{wysokość})$$

Powierzchnia całkowita:

Powierzchnię całkowitą graniastosłupa oblicza się sumując pola wszystkich jego ścian bocznych i podstaw.

Wzór ogólny na powierzchnię całkowitą P_c :

$$P_c = 2 \cdot P_p + P_b (\text{pole boczne})$$

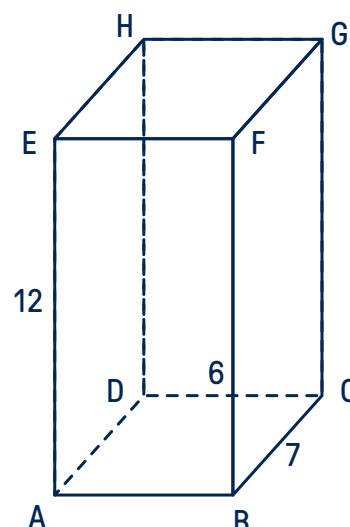
Zadanie 1.

Na rysunku przedstawiono prostopadłościan ABCDEFGH. Uzupełnij zdania.

a) Krawędź AD ma długość:

b) Wysokość CG ma długość:

c) ściana ABEF ma pole powierzchni równe:



Zadanie 2.

Zadanie 3.

Zadanie 4.

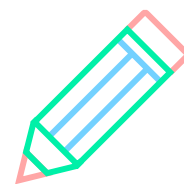
Zadanie 5.

Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wpisz P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub F, jeśli zdanie jest fałszywe.

	P	F
1. Wszystkie graniastosłupy mogą być opisane za pomocą wzoru objętości $V = a^3$, gdzie "a" to długość krawędzi.		
2. Graniastosłupy są zawsze trójwymiarowe.		
3. Wszystkie graniastosłupy mają co najmniej trzy ściany boczne.		
4. Objętość graniastosłupa można obliczyć, mnożąc pole podstawy przez wysokość.		

Z drutu o długości 276 cm Maciek zrobił szkielet sześcianu. Jaką długość ma krawędź tego sześcianu?
Oblicz jego objętość i pole powierzchni.

Graniastosłupy pole i objętość



Zadanie 7.

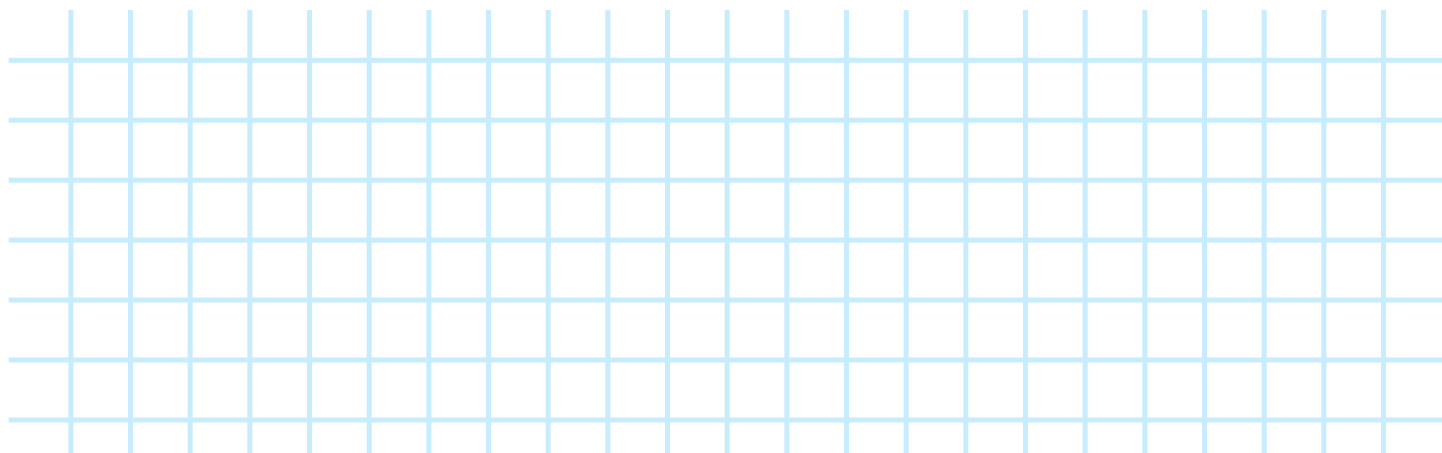
Objętość graniastosłupa prawidłowego trójkątnego wynosi $72\sqrt{3} \text{ cm}^3$.

Oblicz jego wysokość, jeżeli krawędź podstawy jest równa 6 cm.



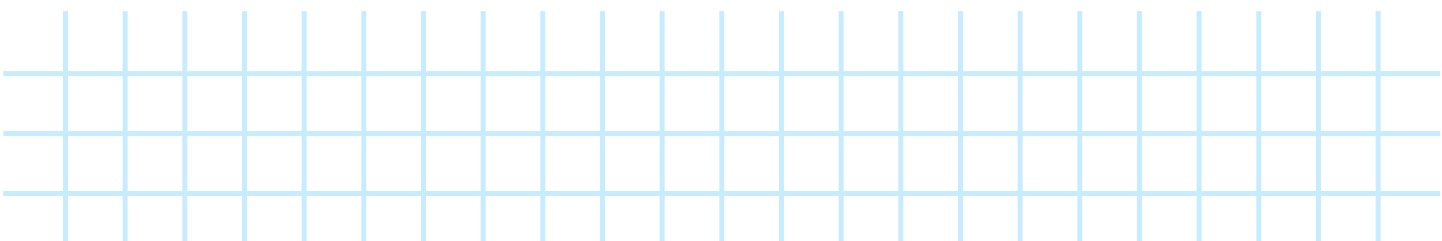
Zadanie 8.

Obwód jednej ściany bocznej graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego jest równy 28 cm, a suma długości wszystkich krawędzi tej bryły jest równa 108 cm. Oblicz objętość tego graniastosłupa.



Zadanie 9.

Oblicz wysokość graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego o objętości $48\sqrt{3} \text{ cm}^3$ i krawędzi podstawy równej 2 cm.



Graniastosłupy pole i objętość

Zadanie 10.

Oblicz pole całkowite i objętość poniższego graniastosłupa prawidłowego trójkątnego.

