

IMIĘ I NAZWISKO

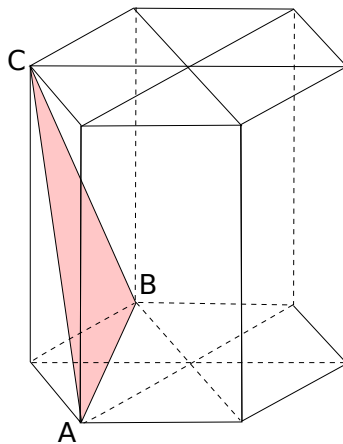
## ZADANIE 1 (5 PKT)

Podstawą prostopadłościanu jest kwadrat o boku długości 4, a wysokość prostopadłościanu jest równa 8. Połączono odcinkami środki trzech krawędzi prostopadłościanu, z których żadne dwie nie leżą w jednej płaszczyźnie, i otrzymano trójkąt  $PQR$

- Oblicz długości boków trójkąta  $PQR$ .
- Wyznacz miary kątów trójkąta  $PQR$ .

## ZADANIE 2 (5 PKT)

W graniastopie prawidłowym sześciokątnym płaszczyzna  $ABC$  zawierająca przekątne sąsiednich ścian bocznych, wychodzących z tego samego wierzchołka, jest nachylona do podstawy graniastopu pod kątem  $\alpha = 60^\circ$ . Pole przekroju graniastopu tą płaszczyzną równa się  $8\sqrt{3}$ . Zaznacz na poniższym rysunku kąt  $\alpha$ . Oblicz objętość tego graniastopu.



## ZADANIE 3 (5 PKT)

Trzy wychodzące z jednego wierzchołka krawędzie równoległościanu są równe  $a$ ,  $b$  i  $c$ . Krawędzie  $a$  i  $b$  są prostopadłe, a krawędź  $c$  tworzy z każdą z nich kąt ostry  $\alpha$ . Oblicz objętość równoległościanu.

## ZADANIE 4 (5 PKT)

Oblicz objętość i pole powierzchni graniastopu, którego podstawą jest romb o przekątnych długości 6 cm i 8 cm, którego przekątna ściany bocznej tworzy z krawędzią podstawy kąt o mierze  $45^\circ$ .

## ZADANIE 5 (5 PKT)

W graniastopie czworokątnym prawidłowym przekątna o długości  $m$  jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem  $\alpha$ . Wiadomo, że  $\sin \alpha = 0,2$ . Wyznacz objętość tego graniastopu.

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie  
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/4603\\_9590R](http://www.zadania.info/4603_9590R)