

Задания

Задания Д13 № 267197

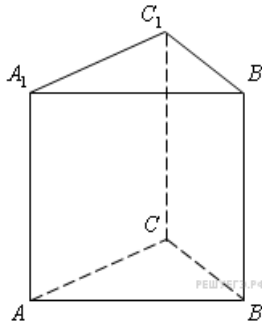
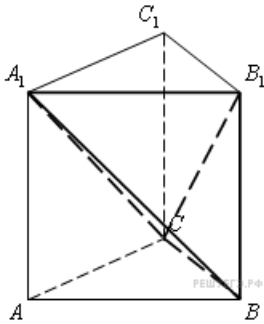
Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A , B , B_1 , C_1 правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$, площадь основания которой равна 3, а боковое ребро равно 3.

Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A_1 , B_1 , B , C правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$, площадь основания которой равна 4, а боковое ребро равно 3.

Заметим, что искомый объем равен разности объема призмы и двух треугольных пирамид, основания и высоты которых совпадают с основанием и высотой призмы:



$$V_{CA_1B_1B} = V_{\text{пр}} - V_{CA_1B_1C_1} - V_{A_1ABC}.$$

Поэтому

$$V_{CA_1B_1B} = 4 \cdot 3 - \frac{1}{3} \cdot 4 \cdot 3 - \frac{1}{3} \cdot 4 \cdot 3 = 4.$$

Ответ: 4.

[Прототип задания](#)