

Задание 11.

Объемы многогранников

11в. 1 марта 2004 года

1. Каждое ребро параллелепипеда равно 1. У одной из вершин параллелепипеда все три плоских угла острые, по α каждый. Найдите объем параллелепипеда.
2. В параллелепипеде длины трех ребер, исходящих из одной вершины, равны a , b , c . Ребра длины a и b взаимно перпендикулярны, а ребро длины c образует с каждым из них угол α . Найдите объем параллелепипеда.
3. Чему равен объем прямой четырехугольной призмы, если ее высота равна h , диагонали наклонены к плоскости основания под углами α и β и угол между диагоналями основания равен γ .
4. Основание пирамиды — равнобедренный треугольник со сторонами 6, 6, и 8. Все боковые ребра равны 9. Найдите объем пирамиды.