

Материал для подготовки к к/р по теме «ПРИЗМА»

1 часть – базовый уровень- на «3»-задачи открытого банка задач В9, В11-ЕГЭ

1. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра равны $40\sqrt{5}$. Найдите расстояние между точками A_1 и D .
2. Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 2 и острым углом 30° . Одно из ребер параллелепипеда составляет с этой гранью угол в 30° и равно 3. Найдите объем параллелепипеда.
3. Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна $4\sqrt{2}$ и образует углы 30° , 30° и 45° с плоскостями граней параллелепипеда. Найдите объем параллелепипеда.
4. В треугольной призме две боковые грани перпендикулярны. Их общее ребро равно 15 и отстоит от других боковых ребер на 8 и 15. Найдите площадь боковой поверхности этой призмы.
5. В основании прямой призмы лежит ромб с диагоналями, равными 9 и 12. Площадь ее поверхности равна 288. Найдите боковое ребро этой призмы.
6. Объем куба равен 64. Найдите объем треугольной призмы, отсекаемой от него плоскостью, проходящей через середины двух ребер, выходящих из одной вершины и параллельной третьему ребру, выходящему из этой же вершины.
7. Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки $B, C, E, F, B_1, C_1, E_1, F_1$ правильной шестиугольной призмы $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$, площадь основания которой равна 10, а боковое ребро равно 12.
8. В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 1500 см^3 воды и полностью в нее погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся с отметки 25 см до отметки 28 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в см^3 .

2 часть- профильный уровень- на «4» и «5»

1. Основанием прямой призмы служит равнобедренный треугольник, основание которого равно a и угол при основании равен α . Определите объем призмы, если ее боковая поверхность равна сумме площадей оснований.
2. Сторона основания правильной треугольной призмы равна 8 см, боковое ребро равно 6 см. Найдите площадь сечения, проходящего через

две вершины одного основания призмы и середину стороны другого основания.

3. Основанием наклонной призмы служит равнобедренный треугольник ABC , в котором $AB = AC = 10$ и $BC=12$; вершина A_1 равноудалена от вершин A, B, C и ребро AA_1 составляет с плоскостью основания угол φ . Найти объем призмы.

4. В основании прямого параллелепипеда с высотой H лежит квадрат со стороной a . Через диагональ основания проведена плоскость под углом α к основанию так, что в сечении получилась трапеция. Найдите площадь сечения.

5. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник, гипотенуза которого равна a и острый угол α . Через катет, прилежащий к углу α , проведена плоскость, составляющего с основанием угол φ и пересекающая противоположное боковое ребро. Найти площадь сечения.

Задачи В9, В11 ЕГЭ можно посмотреть и прорешать в разделе подготовка к ЕГЭ 2014. Тема изучена: проверьте себя!