Вариант №1

1. Высота правильной четырехугольной призмы равна 12 см, а диагональ основания 10 см. Найдите: а) площадь полной поверхности призмы, б) объем призмы.

2. Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна 15 см, а стороны основания – 6 см и 8 см. Вычислите объем параллелепипеда и угол между диагональю и плоскостью основания.

3. Основанием прямого параллелепипеда ABCDA1B1C1D1 является ромб ABCD,

сторона которого равна 2 см и угол равен 60°. Меньшая диагональ параллелепипеда образует с плоскостью основания угол 300 . Найдите высоту параллелепипеда, площадь полной поверхности параллелепипеда и его объем.

Вариант 2.

1. Высота правильной треугольной призмы 12 см, а высота основания 5 см. Найдите: а) площадь полной поверхности призмы, б) объем призмы.
2. Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна 10 см, а стороны основания – 3 см и 4 см. Вычислите объем параллелепипеда и угол между диагональю и плоскостью основания.
3. Основанием прямого параллелепипеда ABCDA1B1C1D1 является параллелограмм ABCD, стороны которого равны 2 см и 3 см, острый угол равен 45°. Большая диагональ параллелепипеда образует с плоскостью основания угол в 60 0. Найдите высоту параллелепипеда, площадь полной поверхности параллелепипеда и его объем.