

**Демонстрационная версия
контрольной работы
по геометрии
за курс 11 класса**

1. Площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы равна $75\sqrt{3}$ см². Диагональ боковой грани наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите объем призмы.
2. Основанием четырехугольной пирамиды ABCDK является ромб со стороной 6 см и углом 60° . Боковые грани наклонены к плоскости основания под углом 45° . Найдите: а) угол между прямыми BD и KC;
б) объем пирамиды.
3. В цилиндре с высотой b проведены два сечения, параллельные оси цилиндра, такие, что сечение ABCD – квадрат, сечение ABKM – прямоугольник со сторонами b и $2b$, а MD – диаметр основания. Найдите: а) площадь поверхности цилиндра;
б) угол DBK.
4. В шаре радиуса R проведены два параллельных сечения, которые являются основаниями конусов с вершинами в центре шара. Площади сечений относятся как 1:4. Найдите отношение боковых поверхностей конусов.