**Контрольная работа**

**Тема:** Прямые и плоскости в пространстве.

**Вариант №1**

1. Длина стороны ромба ABCD равна 5 см, длина диагонали BD равна 6 см. Через точку О пересечения диагоналей ромба проведена прямая ОК, перпендикулярная его плоскости. Найти расстояние от точки К до вершин ромба, если ОК = 8 см.
2. Длина катета прямоугольного равнобедренного треугольника равна 4 см. Плоскость α, проходящая через катет, образует с плоскостью треугольника угол, величина которого равна 30°. Найти длину проекции гипотенузы на плоскость α..
3. Из точки М к плоскости α проведен перпендикуляр МО, равный 6 см, и две наклонные МК и МР, образующие с плоскостью углы по 300 . Проекции наклонных составляют угол 450. Чему равна длина отрезка РК?

**Вариант №2**

1. Длины сторон прямоугольника равны 8 и 6 см. Через точку О пересечения его диагоналей проведена прямая ОК, перпендикулярная его плоскости. Найдите расстояние от точки К до вершин прямоугольника, если ОК = 12 см.
2. Длины сторон треугольника ABC соответственно равны: ВС = 15 см, АВ = 13 см, АС = 4 см. Через сторону АС проведена плоскость а, составляющая с плоскостью данного треугольника угол 30°. Найдите расстояние от вершины В до плоскости α.
3. Из точки М к плоскости α проведен перпендикуляр МО, равный 8 см, и две наклонные МК и МР, образующие с плоскостью углы 300 и 450 соответственно. Проекции наклонных перпендикулярны. Чему равна длина отрезка РК?