**Самостоятельная работа по теме «Пирамида» 10 класс геометрия**

**(контролирующая)**

**Вариант 1**

**Задача 1**

Высота правильной треугольной пирамиды равна $a\sqrt{3}$, радиус окружности, описанной около ее основания, $2a.$ Найдите: а) апофему пирамиды; б) угол между боковой гранью и основанием; в) площадь боковой поверхности; г) плоский угол при вершине пирамиды.

**I уровень**

Основание пирамиды – прямоугольник со сторонами 6 и 8 см. Высота пирамиды равна 12 см и проходит через точку пересечения диагоналей основания. Найдите боковые ребра пирамиды.

**II уровень**

В правильной четырехугольной пирамиде сторона основания равна 6 см, а угол наклона боковой грани к плоскости основания равен $60^{0}.$ Найдите боковое ребро пирамиды.

 **III уровень**

Основанием пирамиды является треугольник со сторонами 12 см, 10 см, 10 см. Каждая боковая грань наклонена к основанию под углом $45^{0}. $ Найдите площадь полной поверхности пирамиды

**Самостоятельная работа по теме «Пирамида» 10 класс геометрия**

**(контролирующая)**

**Вариант 2**

**1 задача**

Апофема правильной четырехугольной пирамиды равна $2a$. Высота пирамиды равна $a\sqrt{3}.$ Найдите: а) сторону основания пирамиды; б) угол между боковой гранью и основанием**;** в) площадь поверхности пирамиды; г) расстояние от центра основания пирамиды до плоскости боковой грани.

**I уровень**

Основание пирамиды – ромб с диагоналями 10 и 18 см. Высота пирамиды проходит через точку пересечения диагоналей ромба. Меньшее боковое ребро пирамиды равно 13 см. Найдите большее боковое ребро пирамиды.

 **II уровень**

Основанием пирамиды $DABC$ является прямоугольный треугольник $ABC, $у которого гипотенуза $AB$ равна 29 см, катет $AC $равен 21 см. Ребро $DA $перпендикулярно к плоскости основания и равно 20 см. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

 **III уровень**

Основанием пирамиды является треугольник со сторонами 10 см, 8 см, 6 см. Каждая боковая грань наклонена к основанию под углом $45^{0}. $ Найдите площадь полной поверхности пирамиды.