**Зачет №1 Срок окончания подачи материала- 04.04.2020 по почте**

 **Геометрия 11 класс**

**Вариант 1**

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого равна 6 см. Найдите объем цилиндра.

2. Основанием прямого параллелепипеда является ромб, площадь которого равна 8 дм2. Площади диагональных сечений равны 24 дм2 и 48 дм2. Найдите объем параллелепипеда.

3. Основанием пирамиды является прямоугольный треугольник с катетами *a* и *a*. Найдите объем пирамиды, если каждое ее боковое ребро наклонено к плоскости основания под углом 300.

4. Высота конуса равна 12 см, периметр осевого сечения 36 см. Найдите объем конуса.

5\*. Найдите объем тела, которое образуется при вращении правильного шестиугольника со стороной *a* вокруг апофемы (высота, опущенная из центра правильного многоугольника на его сторону).

**Вариант 2**

1. В цилиндре через середину радиуса основания перпендикулярно ему проведено сечение. В сечении получился квадрат площадью 16 см2. Найдите объем цилиндра.

2. Основанием прямой четырехугольной призмы является ромб, диагонали которого относятся как 5:2. Диагонали призмы равны 17 дм и 10 дм. Найдите объем призмы.

3. Основанием пирамиды является равнобедренный треугольник, основание которого равно 12 см, а боковая сторона – 10 см. Найдите объем пирамиды, если каждая ее боковая грань наклонена к плоскости основания под углом 450.

4. Площадь осевого сечения равностороннего конуса равна *Q*. Найдите объем конуса.

5\*. Найдите объем тела, которое образуется при вращении правильного шестиугольника со стороной *a* вокруг его малой диагонали.

**Зачет №2 Срок окончания подачи материала 09.04.2020 по почте**

 **Геометрия 11 класс**

**Вариант 1**

1. Найдите отношение площадей поверхностей двух шаров, если диаметр одного из них в два раза больше диаметра другого.

2. Боковые грани пирамиды, в основании которой лежит ромб, наклонены к плоскости основания под углом . Найдите площадь поверхности пирамиды, если сторона ромба равна *a*, а его острый угол равен .

3. Площадь боковой поверхности цилиндра равна половине площади его полной поверхности. Найдите площадь поверхности цилиндра, если диагональ его осевого сечения равна 5 см.

4. Через вершину конуса проведено сечение, пересекающее основание по хорде, равной 4 дм и отсекающей дугу 900. Найдите площадь боковой поверхности конуса, если угол при вершине осевого сечения равен 600.

5\*. Образующая усеченного конуса равна 4 см и наклонена к плоскости основания под углом 600. Найдите площадь боковой поверхности усеченного конуса, если радиус его большего основания равен 5 см.

**Вариант 2**

1. Объем одного шара равен 2 см3, другого – 3 см3. Найдите отношение площадей их поверхностей.

2. В основании пирамиды лежит квадрат, две ее боковые грани перпендикулярны основанию, а две другие составляют с ним равные углы ϕ. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды, если ее высота равна *h*.

3. Разверткой боковой поверхности цилиндра является прямоугольник, одна сторона которого в два раза больше другой. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 20 дм2. Найдите площадь его поверхности.

4. Через две образующие конуса проведена плоскость, отсекающая от основания дугу в 1200 и образующая с плоскостью основания угол 450. Найдите площадь боковой поверхности конуса, если радиус его основания равен 4 см.

5\*. Радиусы оснований усеченного конуса равны 2 см и 7 см, диагональ осевого сечения равна 15 см. Найдите площадь боковой поверхности усеченного конуса.