

**Геометрия, 11 класс**

**Тема «Цилиндр. Конус. Шар».**

**Домашняя контрольная работа №3**

№пп	Задания
1.	Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого 4 см. Найдите площадь поверхности цилиндра.
2.	Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом $30^\circ$ . Найдите: а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие, угол между которыми $60^\circ$ ; б) площадь боковой поверхности конуса.
3.	Диаметр шара равен 4m . Через конец диаметра проведена плоскость под углом $30^\circ$ к нему. Найдите площадь сечения шара этой плоскостью.
4.	Прямоугольная трапеция с углом в $45^\circ$ вращается вокруг прямой, содержащей большее основание. Найдите площадь поверхности тела вращения, если основания трапеции равны 3 и 5.
5.	В шар радиуса $R$ вписан конус, у которого образующая составляет с плоскостью основания угол $\varphi$ . 1) Найдите площадь боковой поверхности конуса. 2) Если $\varphi = 30^\circ$ , то найдите наибольшую возможную площадь сечения, проходящего через вершину конуса.