**Выполнить один из вариантов с подробным решение и чертежами и прислать по адресу PetrovaT.D.1@yandex.ru**

**Контрольная работа по теме: Вычисление площадей поверхностей и объемов тел вращения.**

ВАРИАНТ 1

1. В цилиндре периметр осевого сечения равен 40см, диагональ этого сечения образует с плоскостью основания угол 450. Найдите объем цилиндра (в куб.см).
2. Боковое ребро правильной четырехугольной призмы равно стороне основания. Расстояние между серединами двух непараллельных ребер, принадлежащих разным основаниям, равно . Найдите объем призмы.
3. Найдите объем правильной треугольной пирамиды со стороной основания ***a*** и высотой ***h***.
4. Сторона основания и боковое ребро правильной четырехугольной призмы равны соответственно 6 и  дм. Найдите объем описанного около призмы шара.
5. Цилиндр и конус имеют равные радиусы оснований и равные высоты. Объем конуса равен 40 см3. Найдите объем цилиндра.
6. В правильной четырехугольной пирамиде расстояние от центра основания до боковой грани равно m. Боковые грани наклонены к основанию под углом . Найдите объем пирамиды.

ВАРИАНТ 2

1. В цилиндре высотой 5 см на расстоянии 8 см от оси параллельно ей проведено сечение площадью 60 см2. Найдите объем цилиндра (в куб.см).
2. Расстояние между серединами ребер и  куба  равно . Найдите объем куба.
3. Найдите объем правильной треугольной пирамиды со стороной основания ***a*** и углом боковой грани с плоскостью основания, равным .
4. Образующие конуса наклонены к основанию под углом 150. Найдите объем конуса, если площадь описанной около него сферы равна дм2.
5. Шар описан около цилиндра. Найдите объем шара, если высота цилиндра равна , а сторона правильного треугольника, вписанного в его основание, равна .
6. В правильной треугольной пирамиде сторона основания равна , а угол между смежными боковыми гранями . Найдите объем пирамиды.