**Площади поверхностей тел вращения.**

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

**1 вариант**

**Уровень А.**

Подтвердить или опровергнуть следующие утверждения.

**А1.**При вращении прямоугольника около стороны как оси получаем цилиндр.

**А2.**Отрезки, соединяющие вершину конуса с точками окружности основания называются

образующими конуса.

**А3.** Осевым сечением цилиндра является треугольник.

**А4.** Высота цилиндра (прямого) больше образующей.

**А5.** При вращении полукруга вокруг его диаметра как оси получается шар.

**А6.** Площадь полной поверхности цилиндра вычисляется по формуле S = 2(*r+h*), где *r* –радиус

цилиндра, *h*-высота цилиндра.

**Уровень В.**

**В7**. Высота цилиндра равна 4 м, расстояние между осью цилиндра и параллельной ей

плоскостью сечения равно 3 м, а площадь сечения 32 м2. Найдите площадь боковой

поверхности цилиндра.

**В8**.Высота конуса равна 12 м, а образующая 13 м. Найдите площадь осевого сечения конуса.

**Уровень С.**

**С9.**Площадь сечения, не проходящего через центр шара, равна 16π м2. Найдите площадь

поверхности шара, если расстояние от центра шара до секущей плоскости равно 5 м.

**2 вариант**

**Уровень А.**

Подтвердить или опровергнуть следующие утверждения.

**А1.**При вращении прямоугольного треугольника вокруг его катета как оси получаем конус.

**А2.**Отрезки, соединяющие соответствующие точки окружностей кругов называются

образующими цилиндра.

**А3.** Осевым сечением конуса является прямоугольник.

**А4.** Высота конуса равна образующей.

**А5.** Отрезок, соединяющий две точки шаровой поверхности и проходящий через центр шара,

называется диаметром шара.

**А6.** Все образующие цилиндрической поверхности параллельны друг другу.

**Уровень В.**

**В7**. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 60π м2, а радиус основания 5 м. Найдите

длину образующей цилиндра.

**В8**.Радиус основания конуса равен 12 м, а образующая 13 м. Найдите площадь осевого

сечения конуса.

**Уровень С.**

**С9.** Радиус сферы равен 13 м, а расстояние от её центра до секущей плоскости равно 5 м.

Найдите длину окружности сечения сферы.