*Зачет № 3* **«Длина окружности и площадь круга».** *9 класс*

**Вопросы к зачету. 1 вариант.**

1. Определение правильного многоугольника.

2. Определение описанной окружности.

3. Длина окружности. Длина дуги окружности.

4. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.

**Задачи.**

1. Найдите углы правильного 10 – угольника.

2. Найдите длину дуги окружности радиуса 4см, если ее градусная мера равна 450.

3. Найдите площадь сектора с центральным углом 600 радиусом 5см.

4. Вычислите площадь круга, если его радиус равен 3см.

5. Вычислите длину окружности, если ее радиус равен 5см.

6. Найдите радиус круга, если площадь круга равна 36см2.

7. Найдите площадь кольца, ограниченного двумя окружностями с общим центром и радиусами 3см и 6см.

8. Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если каждый его угол равен 1700.

9. Радиус окружности, описанной около правильного четырехугольника равен 6см. Найдите площадь данного четырехугольника.

10. Радиус окружности, описанной около правильного треугольника, равен 9см. Найдите сторону треугольника и радиус окружности, вписанной в данный треугольник.

11. Найдите радиус окружности, если длина окружности равна 12 см.

12. Периметр правильного треугольника, вписанного в окружность равен 45см. Найдите сторону квадрата, вписанного в ту же окружность.

13. Периметр правильного треугольника, вписанного в окружность равен 15см. Найдите радиус окружности, вписанной в данный треугольник.

**Вопросы к зачету2 вариант.**

1. Формула для вычисления угла правильного n – угольника.

2. Определение вписанной окружности.

3. Площадь круга. Площадь сектора.

4. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.

**Задачи.**

1. Найдите углы правильного 9 – угольника.

2. Найдите длину дуги окружности радиуса 4см, если ее градусная мера равна 450.

3. Найдите площадь сектора с центральным углом 600 радиусом 5см.

4. Вычислите площадь круга, если его радиус равен 3см.

5. Вычислите длину окружности, если ее радиус равен 5см.

6. Найдите радиус круга, если площадь круга равна 100см2.

7. Найдите площадь кольца, ограниченного двумя окружностями с общим центром и радиусами 4см и 6см.

8. Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если каждый его угол равен 1200.

9. Радиус окружности, описанной около правильного четырехугольника равен 8см. Найдите площадь данного четырехугольника.

10. Радиус окружности, описанной около правильного треугольника, равен

12см. Найдите сторону треугольника и радиус окружности, вписанной в

данный треугольник.

11. Найдите радиус окружности, если длина окружности равна 21 см.

12. Периметр правильного треугольника, вписанного в окружность равен 36см. Найдите сторону квадрата, вписанного в ту же окружность.

13. Периметр правильного треугольника, вписанного в окружность равен 18см. Найдите радиус окружности, вписанной в данный треугольник.