**Экзаменационные билеты по геометрии 8 класс**

Билет №1

1. Теорема о площади прямоугольника (доказательство).

2. Определение подобных треугольников, теорема об отношении площадей подобных треугольников.

3. К окружности с центром в точке О из точки А проведены две касательные, угол между которыми равен 60º. Найдите радиус окружности, если ОА=16 см.

3. Билет № 2

1. Теорема о площади параллелограмма (доказательство).

2.Свойства параллелограмма, признаки.

3. Площади двух подобных треугольников равны 75 м2 и 300 м2. Одна из сторон второго треугольника равна 9 м. Найдите сходственную ей сторону первого треугольника.

Билет № 3

1. Теорема о площади треугольника (доказательство). Площадь прямоугольного треугольника.

2. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике .

3. Найдите периметр параллелограмма, если биссектриса одного из его углов делит сторону параллелограмма на отрезки 7 см и 14 см.

Билет № 4

1. Теорема о площади трапеции (доказательство).

2. Параллелограмм: определение, свойства.

3. Точка касания окружности, вписанной в равнобедренный треугольник, делит одну из боковых сторон на отрезки, равные 3 см и 4 см. считая от основания. Найдите периметр треугольника.

Билет № 5

1. Теорема Пифагора (доказательство).

2. Свойство биссектрисы угла .

3. Докажите, что середины сторон произвольного четырехугольника являются вершинами параллелограмма.

Билет № 6

1. Первый признак подобия треугольников (доказательство).

2. Признаки равнобедренной трапеции.

*3.*Стороны прямоугольника равны 3 см и v 3 см. Найдите углы, которые образует диагональ со сторонами прямоугольника.

Билет № 7

1. Второй признак подобия треугольников (доказательство).

2. Трапеция: определение. Равнобедренная трапеция.

3.Стороны прямоугольника равны 3 см и v 3 см. Найдите углы, которые образует диагональ со сторонами прямоугольника.

Билет № 8

1. Третий признак подобия треугольников (доказательство).

2. Свойство и признак касательной.

3. Подобны ли треугольники ABC и A1B1C1, если:

а) АВ=3 см, ВС=5 см, СА=7 см, A1B1=4,5 см, B1С1=7,5 см, C1A1 = 10,5 см;

Билет № 9

1. Теорема о площади параллелограмма (доказательство).

 2. Ромб: определение, свойства

3. Диагонали трапеции ABCD с основания АВ и CD пересекаются в точке О. Найдите: АВ, если ОВ=4 см, OD=10 см, DC=25 см.

Билет № 10

1. Теорема о вписанном угле (доказательство).

2. Прямоугольник: определение, признак.

3. Площади двух подобных треугольников равны 75 м2 и 300 м2. Одна из сторон второго треугольника равна 9 м. Найдите сходственную ей сторону первого треугольника.

Билет № 11

1. Первый признак подобия треугольников. Доказательство.

2. Параллелограмм: определение, признаки.

3. Найдите сторону и площадь ромба, если его диагонали равны 10 см и 24 см.

Билет № 12

1. Второй признак подобия треугольников. Доказательство.

2. Прямоугольник: определение, свойства.

3. Найдите площадь прямоугольной трапеции, у которой две меньшие стороны равны 6 см. а больший угол равен 135°.

Билет № 13

1. Теоремы о величине вписанного угла .Доказательство.

2. Ромб: определение, признаки.

3. Две стороны треугольника равны 7,5 см и 3,2 см. Высота, проведенная к большей стороне, равна 2,4 см. Найдите высоту, проведенную к меньшей из данных сторон.

Билет № 14

1. Теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд. Доказательство.

2. Параллелограмм: определение, признаки.

3. Найдите сторону и площадь ромба, если его диагонали равны 10 см и 24 см.

Билет № 15

1. Вывод значений синуса, косинуса и тангенса для угла 30°.

2.Касательная к окружности. Взаимное расположение прямой и окружности.

 3. Катеты прямоугольного треугольника относятся как 3:4, а гипотенуза равна 15 см. Найдите периметр треугольника.

Билет № 16

1. Вывод значений синуса, косинуса и тангенса для угла 45°.

2. Теорема об отрезках касательной, проведенной к окружности из одной точки.

3. Найдите периметр параллелограмма, если биссектриса одного из его углов делит сторону параллелограмма на отрезки 7 см и 14 см.

Билет № 17

1. Теорема о средней линии треугольника. Доказательство.

2.Теорема об отрезках двух пересекающихся хордах. .

3.Один из острых углов прямоугольного треугольника в 4 раза меньше другого. В другом прямоугольном треугольнике разность острых углов равна 54º. Подобны ли эти треугольники? Почему?

Билет № 18

1. Теорема о площади параллелограмма (доказательство).

2.Определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника.

3. Вычислите площадь трапеции АВСД с основаниями АД и ВС, если ВС = 13 см, АД = 27 см, СД = 10 см, <Д = 30°.

.