

**Примерные экзаменационные билеты по геометрии для 8 класса
2023-2024 учебный год**

Билет №1.

1. Сформулируйте определение выпуклого многоугольника (периметр, диагональ). Сформулируйте теорему о сумме углов выпуклого многоугольника(показать на примере её применение).
2. Признаки подобия треугольников. Доказать один признак на выбор обучающегося.

Билет №2.

1. Определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника.
2. Доказать теорему об отрезках пересекающихся хорд.

Билет №3.

1. Параллелограмм. Определение. Свойства.
2. Теорема об окружности, вписанной в треугольник.

Билет № 4.

1. Формула Герона. Записать формулу, показать её применение.
2. Свойство касательной к окружности (формулировка и доказательство).

Билет № 5.

1. Теорема Фалеса (сделать чертёж).
2. Теорема о средней линии треугольника (формулировка и доказательство).

Билет № 6.

1. Трапеция. Определение. Виды трапеций. Свойство равнобедренной трапеции.
2. Свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки (формулировка и доказательство).

Билет № 7.

1. Прямоугольник. Определение. Свойства прямоугольника. Признак прямоугольника.
2. Теорема о вписанном угле (формулировка и доказательство).

Билет № 8.

1. Ромб. Квадрат. Определение. Свойства ромба и квадрата.
2. Свойство биссектрисы угла (формулировка и доказательство).

Билет № 9.

1. Определение высоты предмета.
2. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку (доказательство).

Билет № 10.

1. Подобные треугольники. Определение. Сходственные стороны. Коэффициент подобия.
2. Свойство прямоугольника (формулировка и доказательство).

Билет № 11.

1. Медиана треугольника. Определение. Свойство точки пересечения медиан треугольника.
2. Площадь параллелограмма (формулировка и доказательство).

Билет № 12.

1. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.

2. Теорема об окружности, описанной около треугольника (формулировка и доказательство).

Билет № 13.

1. Свойство описанного четырехугольника.
2. Площадь ромба (формулировка и доказательство).

Билет № 14.

1. Свойство вписанного четырехугольника.
2. Площадь треугольника (формулировка и доказательство).

Билет № 15.

1. Центральный угол. Вписанный угол. Теорема о вписанном угле, следствия из теоремы. Теорема о произведении отрезков пересекающихся хорд.
2. Площадь трапеции (формулировка и доказательство).

Билет № 16.

1. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° .
2. Доказательство свойства высоты в прямоугольном треугольнике, проведённой к гипотенузе.

Билет № 17.

1. Описанная окружность. Центр окружности, описанной около треугольника.
2. Свойства параллелограмма (формулировка и доказательство).

Билет № 18.

1. Вписанная окружность. Центр окружности, вписанной в треугольник.
2. Теорема Пифагора (формулировка и доказательство). Пифагоровы треугольники.