

Экзаменационные билеты по геометрии, 7 класс.

Билет №1.

1. Точки. Прямые. Отрезки.
2. Сформулировать и доказать теорему, выражающую третий признак равенства треугольников.

Билет №2.

1. Линии в треугольнике (медиана, биссектриса, высота).
2. Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей соответственные углы равны, то прямые параллельны.

Билет №3.

1. Виды треугольников.
2. Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей, накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны.

Билет №4.

1. Наклонная, проведенная из данной точки к прямой, расстояние от точки до прямой.
2. Доказать, что если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов равна 180° , то прямые параллельны.

Билет №5.

1. Определение параллельных прямых, параллельных отрезков.
2. Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников.

Билет №6.

1. Луч Угол. Виды углов.
2. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника.

Билет №7.

1. Что такое секущая. Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух прямых секущей.
2. Сформулировать и доказать теорему, выражающую второй признак равенства треугольников.

Билет №8.

1. Объясните, как построить треугольник по двум сторонам и углу между ними.
2. Теорема о сумме углов треугольника.

Билет №9.

1. Определение окружности, центра, радиуса, хорды и диаметра.
2. Неравенство треугольника.

Билет №10.

1. Аксиомы геометрии. Аксиома параллельных прямых и свойства из нее вытекающие.
2. Свойства прямоугольных треугольников.

Билет №11.

1. Какой треугольник называется прямоугольным. Стороны прямоугольного треугольника.
2. Доказать, что при пересечении двух параллельных прямых секущей соответственные углы равны.

Билет №12.

1. Смежные углы (определение и свойства).
2. Доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету.

Билет №13.

1. Вертикальные углы (определение и свойство с доказательством).
2. Доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу.

Билет №14.

1. Объяснить, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному.
2. Свойство биссектрисы угла равнобедренного треугольника, проведенной к основанию.

Билет №15.

1. Какая теорема называется обратной к данной теореме. Привести примеры.
2. Доказать, что если две прямые параллельны третьей, то они параллельны.

Билет №16.

1. Объясните, как построить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам.
2. Свойство внешнего угла треугольника.

Билет №17

1. Параллельные прямые. Расстояние между параллельными прямыми.
2. Доказать, что в треугольнике против большего угла лежит большая сторона.

Билет №18.

1. Объяснить, как построить треугольник по трем сторонам. Всегда ли эта задача имеет решение.
2. Доказать, что против большей стороны в треугольнике лежит больший угол.

Билет №19.

1. Объясните, как построить биссектрису данного угла.
2. Доказать, что высота равнобедренного треугольника, проведенная к основанию, является медианой и биссектрисой.