

**Билеты к устному экзамену по геометрии в 7 классах
2022/2023 учебный год**

Билет №1

1. Формулировка первого признака равенства треугольников.
2. Доказательство свойства катета прямоугольного треугольника, лежащего напротив угла в 30 градусов.

Билет №2

1. Признак равнобедренного треугольника.
2. Доказательство признака равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету.

Билет №3

1. Вертикальные углы. Определение. Рисунок. Свойства.
2. Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника. Доказательство.

Билет №4

1. Накрест лежащие, односторонние и соответственные углы.
2. Доказательство теоремы «Неравенство треугольника».

Билет №5

1. Определение равнобедренного и равностороннего треугольников. Рисунок.
2. Доказательство теоремы о соответственных углах (признак параллельности двух прямых).

Билет №6

1. Определение треугольника. Виды треугольников.
2. Доказательство второго признака равенства треугольников.

Билет №7

1. Смежные углы. Определение. Рисунок. Свойства.
2. Теорема о сумме односторонних углов при пересечении двух параллельных прямых секущей.

Билет №8

1. Основные фигуры на плоскости. Луч (определение), отрезок (определение).
2. Доказательство теоремы о свойстве углов при основании в равнобедренном треугольнике.

Билет №9

1. Определение параллельных прямых. Обозначение. Рисунок. Определение секущей.
2. Доказательство свойства катета, равного половине гипотенузы.

Билет №10

1. Определение окружности. Хорда, диаметр и радиус окружности.
2. Доказательство теоремы о равенстве накрест лежащих углов при пересечении двух параллельных прямых секущей.

Билет №11

1. Формулировка третьего признака равенства треугольников.
2. Доказательство теоремы о равенстве соответственных углов при пересечении двух параллельных прямых секущей.

Билет №12

1. Аксиомы геометрии. Аксиома параллельных прямых.
2. Доказательство теоремы о свойстве биссектрисы, проведённой к основанию равнобедренного треугольника.

Билет №13

1. Медиана треугольника. Определение. Рисунок.
2. Доказательство третьего признака равенства треугольников.

Билет №14

1. Формулировка второго признака равенства треугольников.
2. Доказательство теоремы о сумме углов треугольника.

Билет №15

1. Прямоугольный треугольник. Катеты и гипотенуза.
2. Признак равнобедренного треугольника. Доказательство.

Билет №16

1. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.
2. Доказательство свойства вертикальных углов.

Билет №17

1. Угол. Определение. Внешняя и внутренняя области угла. Виды углов. Обозначение.
2. Доказательство признака равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу.

Билет №18

1. Перпендикулярные прямые. Определение. Обозначение. Перпендикуляр к прямой.
2. Доказательство теоремы об односторонних углах (признак параллельности двух прямых).

Билет №19

1. Высота треугольника. Определение. Рисунок.
2. Доказательство теоремы о внешнем угле треугольника.

Билет №20

1. Биссектриса угла. Биссектриса треугольника. Определение. Рисунок.
2. Доказательство теоремы о накрест лежащих углах (признак параллельности двух прямых).