

Билет № 1

1. Дайте определение луча, угла, внешней и внутренней области угла. Какие есть виды углов? Сделайте рисунки.
2. Докажите признак равенства треугольников по двум сторонам и углу между ними.

Билет № 2

1. Дайте определение смежных углов, вертикальных углов, сделайте рисунки. Сформулируйте их свойства.
2. Докажите признак равенства треугольников по стороне и двум прилежащим углам.

Билет № 3

1. Дайте определение перпендикулярных прямых. Свойство двух прямых, перпендикулярных третьей.
2. Докажите признак равенства треугольников по трем сторонам.

Билет № 4

1. Дайте определение треугольника. Перечислите виды треугольников (по углам, по сторонам), сделайте рисунки.
2. Дайте определение перпендикуляра к прямой. Докажите, что из точки, не лежащей на прямой можно провести перпендикуляр к этой прямой, причем только один.

Билет № 5

1. Дайте определение медианы, биссектрисы, высоты треугольника, сделайте рисунки. Сформулируйте свойства медиан, биссектрис, высот треугольника.
2. Решите задачу на построение: постройте угол, равный данному (построение, доказательство)

Билет № 6

1. Дайте определение окружности и ее элементов (радиус, диаметр, хорда, дуга). Сделайте чертеж.
2. Докажите свойство углов при основании равнобедренного треугольника.

Билет № 7

1. Дайте определение равнобедренного, равностороннего треугольника, выполните чертеж, сформулируйте свойства равнобедренного треугольника (без доказательства).
2. Докажите признак параллельности прямых по соответственным углам.

Билет № 8.

1. Дайте определение прямоугольного треугольника, сформулируйте свойства прямоугольного треугольника (без доказательства), сделайте чертеж.
2. Докажите признак параллельности прямых по накрест лежащим углам.

Билет № 9.

1. Решите задачу на построение: на данном луче от его начала отложить отрезок, равный данному.
2. Докажите теорему о сумме углов треугольника.

Билет № 10.

1. Сформулируйте аксиому параллельных прямых и следствия из нее (без доказательства), сделайте чертеж.
2. Докажите неравенство треугольника.

Билет № 11.

1. Докажите признак параллельности прямых по сумме односторонних углов.
2. Решите задачу на построение: постройте биссектрису угла (построение, доказательство).

Билет № 12.

1. Сформулируйте признаки равенства прямоугольных треугольников (без доказательства), выполните чертежи.
2. Решите задачу на построение: постройте прямую, перпендикулярную данной прямой, проходящую через точку, не лежащую на данной прямой (построение, доказательство).

Билет № 13.

1. Докажите свойство соответственных углов при параллельных прямых.
2. Решите задачу на построение: постройте прямую, перпендикулярную данной прямой, проходящую через точку, лежащую на данной прямой (построение, доказательство).

Билет № 14.

1. Решите задачу на построение: постройте треугольник по трем сторонам (построение, исследование).
2. Докажите свойство прямоугольного треугольника: катет, лежащий против угла в 30° , равен половине гипотенузы.

Билет № 15.

1. Решите задачу на построение: постройте середину данного отрезка (построение, доказательство).
2. Докажите свойство односторонних углов при параллельных прямых.

Билет № 16.

1. Решите задачу на построение: постройте треугольник по стороне и двум прилежащим углам (построение, исследование).
2. Докажите свойство прямоугольного треугольника: если катет равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, равен 30° .

Билет № 17.

1. Дайте определение накрест лежащих, соответственных и односторонних углов, сделайте чертеж.
2. Докажите теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника, сформулируйте следствия из нее (без доказательства).

Билет № 18.

1. Решите задачу на построение: постройте треугольник по двум сторонам и углу между ними.
2. Докажите свойство накрест лежащих углов при параллельных прямых.

Билет № 19.

1. Что называется условием и заключением теоремы? Что называют теоремой, обратной данной? Приведите следующие примеры прямого и обратного утверждений: прямое утверждение верно, обратное ему – неверно; прямое и обратное утверждения верны.
2. Докажите признак равенства прямоугольных треугольников: если гипотенуза и катет одного треугольника соответственно равны гипотенузе и катету другого треугольника, то такие треугольники равны.

Билет № 20.

1. Отрезок, середина отрезка, сравнение отрезков, измерение отрезков.
2. Дайте определение внешнего угла. Докажите теорему о внешнем угле треугольника.

