

БИЛЕТ № 1

1. Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников.
2. Основное свойство прямой. Пересекающиеся прямые. Теорема о двух пересекающихся прямых.
3. Какой угол называется внешним углом треугольника? Сформулируйте его свойство.
4. При помощи циркуля и линейки разделить отрезок пополам (без доказательства).

БИЛЕТ № 2

1. Сформулировать и доказать второй признак равенства треугольников.
2. Какая фигура называется углом? Градусная мера угла, виды углов. Основное свойство величины угла
3. Какой треугольник называется прямоугольным? Как называются его стороны?
4. При помощи циркуля и линейки построить перпендикуляр к прямой через точку, не лежащую на прямой (без доказательства).

БИЛЕТ № 3

1. Сформулировать и доказать третий признак равенства треугольников.
2. Сформулировать определение и свойства касательной.
3. Сформулировать признаки равнобедренного треугольника.
4. При помощи циркуля и линейки построить перпендикуляр к прямой через точку, лежащую на прямой (без доказательства).

БИЛЕТ № 4

1. Доказать свойство углов равнобедренного треугольника.
2. Какие углы называются смежными? Сформулировать их свойство.
3. Сформулировать три свойства прямоугольного треугольника.
4. При помощи циркуля и линейки построить медиану тупоугольного треугольника (без доказательства).

БИЛЕТ № 5

1. Сформулировать и доказать теорему об окружности, вписанной в треугольник.
2. Какие углы называются вертикальными? Сформулировать их свойство.
3. Сформулировать пять признаков равенства прямоугольных треугольников.
4. При помощи циркуля и линейки построить медиану остроугольного треугольника (без доказательства).

БИЛЕТ № 6

1. Сформулировать признаки параллельности прямых. Доказать один признак по выбору учащегося.
2. Что такое геометрическое место точек? Привести три примера ГМТ.
3. Объяснить, какой отрезок называется перпендикуляром, какой наклонной, проведённой из данной точки к данной прямой.
4. При помощи циркуля и линейки построить угол, равный данному острому углу.

БИЛЕТ № 7

1. Сформулировать и доказать свойство прямоугольного треугольника о сравнении гипотенузы и катета.
2. Структура теоремы. Прямая и обратная теоремы. Привести два примера.
3. Что называется расстоянием от точки до прямой?
4. При помощи циркуля и линейки построить биссектрису угла.

БИЛЕТ № 8

1. Доказать теорему о диаметре, перпендикулярном хорде.
2. Какой отрезок называется биссектрисой треугольника? Свойство биссектрис треугольника.
3. Что называется расстоянием между параллельными прямыми?
4. При помощи циркуля и линейки построить высоту остроугольного треугольника.

БИЛЕТ № 9

1. Доказать теорему о диаметре, делящем хорду пополам.
2. Какой отрезок называется высотой треугольника? С помощью треугольника и линейки провести высоты тупоугольного треугольника.
3. Объяснить, какое утверждение называется аксиомой. Привести три примера аксиом.
4. При помощи циркуля и линейки построить серединный перпендикуляр к отрезку.

БИЛЕТ № 10

1. Свойства параллельных прямых. Доказать одно свойство по выбору учащегося.
2. Какой треугольник называется равнобедренным, равносторонним?
3. Какой угол называется внешним углом треугольника? Сформулируйте свойство внешнего угла треугольника.
4. При помощи циркуля и линейки построить прямой угол.

БИЛЕТ № 11

1. Сформулировать и доказать теорему о сумме углов треугольника.
2. Сформулировать определение параллельных прямых и аксиому параллельных прямых.
3. Виды треугольников по углам. Нарисовать рисунки.
4. При помощи циркуля и линейки провести биссектрису в прямоугольном треугольнике.

БИЛЕТ № 12

1. Доказать, что в треугольнике против большей стороны лежит больший угол.
2. Сформулировать аксиому параллельных прямых.
3. Сформулировать признаки равнобедренного треугольника.
4. При помощи циркуля и линейки построить прямой угол и провести его биссектрису.

БИЛЕТ № 13

1. Доказать неравенство треугольника.
2. Какая теорема называется обратной данной теореме? Приведите два примера.
3. Нарисовать две прямые и секущую. Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух прямых секущей.
4. При помощи циркуля и линейки построить прямоугольный треугольник по двум катетам.

БИЛЕТ № 14

1. Доказать свойство катета, лежащего против угла в 30° .
2. Какой луч называется биссектрисой угла?
3. Дать определение окружности, назвать ее элементы.
4. При помощи циркуля и линейки провести высоту тупоугольного треугольника из вершины острого угла.

БИЛЕТ № 15

1. Доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету.
2. Объяснить, какая фигура называется треугольником. Назвать его элементы. Что такое периметр треугольника?
3. Дать определение хорды и дуги окружности.
4. При помощи циркуля и линейки провести медиану произвольного треугольника.

БИЛЕТ № 16

1. Доказать теорему о серединном перпендикуляре отрезка как ГМТ (прямую и обратную).
2. Какой отрезок называется высотой треугольника? С помощью треугольника и линейки провести высоты остроугольного треугольника.
3. Определение равностороннего треугольника. Сформулируйте свойства равностороннего треугольника.
4. При помощи циркуля и линейки провести биссектрису острого угла в прямоугольном треугольнике

БИЛЕТ № 17

1. Доказать свойство внешнего угла треугольника.
2. Виды треугольников по сторонам. Нарисовать рисунки.
3. Сформулировать признаки параллельности прямых, сделать рисунки.
4. При помощи циркуля и линейки провести биссектрису в остроугольном треугольнике.

БИЛЕТ № 18

1. Доказать, что в треугольнике против большего угла лежит большая сторона.
2. Определение перпендикулярных прямых. Сформулировать теорему о прямой, перпендикулярной данной.
3. Сформулировать признаки равенства треугольников.
4. При помощи циркуля и линейки провести высоту треугольника.

БИЛЕТ № 19

1. Доказать теорему о биссектрисе угла как ГМТ (прямую и обратную).
2. Какой отрезок называется медианой треугольника?
3. Сформулировать определение и свойства равнобедренного треугольника.
4. При помощи циркуля и линейки провести биссектрису в тупоугольном треугольнике.

БИЛЕТ № 20

1. Доказать, что радиус окружности, вписанной в треугольник, определяется по формуле $r = \frac{a+b-c}{2}$
2. Сформулировать определение и признаки равнобедренного треугольника.
3. Сформулировать определение и свойство смежных углов.
4. Какой отрезок называется высотой треугольника? С помощью треугольника и линейки провести высоты прямоугольного треугольника.

БИЛЕТ № 21

1. Доказать свойство биссектрисы равнобедренного треугольника.
2. определение и свойство вертикальных углов.
3. Сформулировать свойства параллельных прямых. Сделать рисунки.
4. При помощи циркуля и линейки построить угол, равный данному тупому углу.