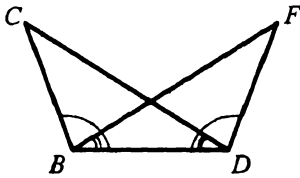


Билет 1.

1. Определение параллельных прямых и параллельных отрезков. Сформулировать аксиому параллельных прямых.
 2. Доказать признак равенства треугольников по двум сторонам и углу между ними.
 3. Внешний угол равнобедренного треугольника равен 76° . Найдите углы треугольника.
 4. Два угла треугольника относятся как 4:7, а внешний угол третьего угла равен 121° . Найдите углы треугольника.
-

Билет 2

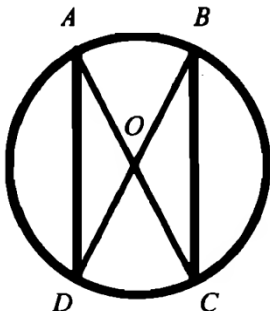
1. Определение равных фигур. Определение середины отрезка и биссектрисы угла.
2. Доказать, что каждая сторона треугольника меньше суммы двух других. Что такое неравенство треугольника.
3. Углы FDB и CBD равны, углы FBD и CDB равны. Доказать, что равны углы F и C .



4. Острый угол прямого треугольника равен 38° . Найдите угол между биссектрисой и высотой, проведенными из вершины прямого угла.
-

Билет 3

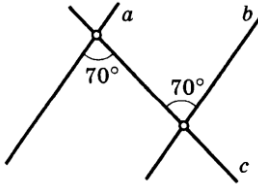
1. Определение и свойство смежных углов (формулировка).
2. Доказать признак равенства треугольников по трем сторонам.
3. Дана окружность с центром в точке O . Докажите, что $AD=BC$.



4. Сумма вертикальных углов равна смежному с ними углу. Найдите вертикальные углы.

Билет 4

1. Определение и свойство вертикальных углов (формулировка).
2. Доказать теорему о сумме углов треугольника.
3. Укажите пары параллельных прямых (отрезков) и докажите их параллельность.



4. В прямоугольном треугольнике из вершины угла, равного 60° , проведена биссектриса. Расстояние от основания биссектрисы до вершины другого острого угла равно 14 см. Найдите расстояние от основания биссектрисы до вершины прямого угла.

Билет 5

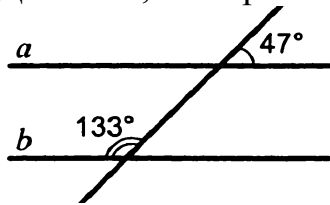
1. Определение окружности. Центр, радиус, хорда, диаметр и дуга окружности.
2. Доказать свойство биссектрисы равнобедренного треугольника.
3. Один из углов, образованных при пересечении двух прямых, равен 70° . Найдите остальные три угла.
4. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC из вершин A и B проведены биссектрисы, образующие при пересечении угол 100° . Найдите углы треугольника.

Билет 6

1. Определение градусной меры угла. Острые, прямые, тупые углы. Свойство измерения углов.
2. Доказать свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в 30° . Сформулировать обратное утверждение.
3. Периметр равнобедренного треугольника 19 см, а основание – 7 см. Найдите боковую сторону треугольника.
4. Дан равнобедренный треугольник ABC с основанием AC. Точки D и E лежат соответственно на сторонах AB и BC, $AD = CE$. DC пересекает AE в точке O. Докажите, что треугольник AOC равнобедренный.

Билет 7

1. Определение равнобедренного треугольника. Равносторонний треугольник. Сформулировать свойства равнобедренного треугольника.
2. Доказать свойства смежных и вертикальных углов.
3. Доказать, что прямые a и b параллельны.



4. Луч c – биссектриса угла bd , а луч a – биссектриса угла bc . Найдите угол bd , если угол ad равен 96° .
-

7 класс

Муниципальный публичный зачет по геометрии

2021

Билет 8

1. Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника.
 2. Сформулировать признаки параллельных прямых. Доказать один по выбору обучающегося.
 3. Дан прямоугольный треугольник ABC . Угол B равен 60° . Найдите катет BC .
 4. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC из вершин A и B проведены высоты, которые при пересечении образуют угол 100° . Найдите углы треугольника.
-

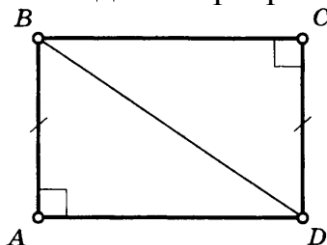
7 класс

Муниципальный публичный зачет по геометрии

2021

Билет 9

1. Определение внешнего угла треугольника. Сформулировать свойство внешнего угла треугольника.
2. Доказать, что при пересечении двух параллельных прямых секущей накрест лежащие углы равны.
3. Найдите пары равных треугольников и докажите их равенство.



4. Найдите углы равнобедренного треугольника, если один из них на 27° больше другого.
-

7 класс

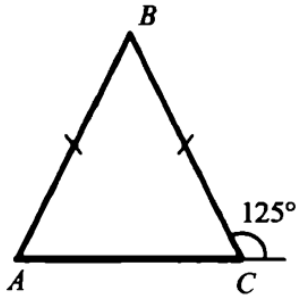
Муниципальный публичный зачет по геометрии

2021

Билет 10

1. Определение остроугольного, прямоугольного, тупоугольного треугольника. Стороны прямоугольного треугольника.

- Доказать свойство внешнего угла треугольника.
- Найдите все неизвестные углы треугольника.



4. Угол AOB равен 138° . Через точки A и B проведены прямые, которые параллельны сторонам данного угла и пересекаются в точке C. Найдите углы, которые образовались при пересечении этих прямых.

7 класс

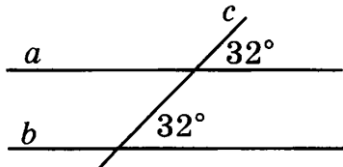
Муниципальный публичный зачет по геометрии

2021

Билет 11

1. Определение треугольника. Стороны, вершины, углы треугольника. Периметр треугольника.

- Доказать свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
- Укажите пары параллельных прямых (отрезков) и докажите их параллельность.



4. Отрезки AB и CD параллельны и равны. Докажите, что треугольники AOB и DOC равны, где O – точка пересечения отрезков AD и BC.

7 класс

Муниципальный публичный зачет по геометрии

2021

Билет 12

1. Определение отрезка, луча, угла. Определение развернутого угла. Обозначение лучей и углов.

2. Доказать теорему о соотношении между сторонами и углами треугольника (прямую или обратную). Следствия из теоремы.

3. В прямоугольном треугольнике ABC гипотенуза AB равна 38 см, а угол B равен 60° . Найдите катет BC.

4. В равнобедренном треугольнике ABC $AB=AC$, на прямой AC вне треугольника отложены равные отрезки AD и CE. Докажите равенство треугольников BCD и BAE.

7 класс

Муниципальный публичный зачет по геометрии

2021

Билет 13

1. Определение расстояния от точки до прямой. Наклонная. Определение расстояния между параллельными прямыми.
 2. Доказать признак равенства треугольников по стороне и двум прилежащим углам.
 3. Угол при основании равнобедренного треугольника равен 72° . Найдите угол при вершине.
 4. Одна из сторон равнобедренного треугольника на 3 см больше другой стороны. Найдите стороны этого треугольника, если периметр равен 24 см. Сколько решений имеет задача?
-

7 класс

Муниципальный публичный зачет по геометрии

2021

Билет 14

1. Сформулировать признаки равенства прямоугольных треугольников.
 2. Доказать, что при пересечении двух параллельных прямых секущей а) соответственные углы равны, б) сумма односторонних равна 180° .
 3. Луч BD проходит между сторонами угла ABC . Найдите угол DBC , если угол ABC равен 63° , угол ABD равен 51° .
 4. Сумма вертикальных углов в 3 раза больше смежного с ними угла. Найдите вертикальные углы.
-

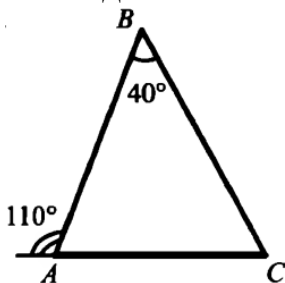
7 класс

Муниципальный публичный зачет по геометрии

2021

Билет 15

1. Что такое секущая? Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух прямых секущей.
2. Аксиома параллельных прямых. Доказать следствия из аксиомы параллельных.
3. Найдите все неизвестные углы треугольника.



4. Найдите угол, который образует биссектриса угла, равного 178° , с продолжением одной из сторон.
-