

## Пояснительная записка

Билеты составлены по курсу геометрии 7 – 8 классов. Всего 16 билетов. Каждый билет содержит 3 вопроса. В первом вопросе даётся одно из следующих заданий: дать определение понятия, указать его основные свойства, привести примеры и проиллюстрировать материал. Во втором вопросе предлагается сформулировать и доказать теорему. Третий вопрос - практический, он содержит задачи за курс 7 и 8 классов.

На подготовку к ответу учащимся дается не более 20 минут.

### Критерии оценивания:

Отметка "5" ставится, если ученик ответил на все теоретические вопросы и решил задачу.

Отметка "4" ставится, если ученик ответил:

- на все теоретические вопросы и решил часть задачи;
- на второй теоретический вопрос и решил задачу.

Отметка "3" ставится, если ученик ответил:

- на оба теоретических вопроса и без доказательства;
- на первый теоретический вопрос и решил задачу.

В остальных случаях ставится отметка "2".

Экзаменационные билеты по геометрии 8 класс

Билет № 1

1. Определение параллельных прямых. Свойство углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых третьей прямой (формулировка с иллюстрацией).
2. Теорема Пифагора (с доказательством) и обратная ей теорема.
3. Задача на тему «Треугольник»

Билет № 2

1. Определение равнобедренного треугольника. Свойства равнобедренного треугольника (без доказательства с иллюстрацией).
2. Формулы площади параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба. Вывод формулы площади трапеции.
3. Задача на тему «Окружность»

Билет № 3

1. Признаки равенства треугольников (формулировка с иллюстрацией).
2. Определение ромба. Формула площади ромба. Свойства ромба (с доказательством).
3. Задача на тему «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Билет № 4

1. Определение смежных и вертикальных углов (с иллюстрацией). Свойство смежных и вертикальных углов .
2. Признаки подобия треугольников (доказательство одного из них по выбору учащихся).
3. Задача на тему «Площадь»

Билет № 5

1. Высота, биссектриса, медиана треугольника (определения с иллюстрацией).
2. Определение многоугольника. Сумма внутренних углов выпуклого многоугольника(с доказательством).
3. Задача на тему «Четырехугольник»

Билет № 6

1. Определение треугольника. Соотношение сторон и углов треугольника. Неравенство треугольника (с иллюстрацией).
2. Вывод формулы площади треугольника. Свойства площади треугольника (без доказательства с иллюстрацией).
3. Задача на тему «Окружность»

Билет № 7

1. Взаимное расположение прямой и окружности. Определение касательной к окружности. Свойство и признак касательной (без доказательства с иллюстрацией).
2. Определение подобных треугольников. Теорема об отношении периметров и площадей подобных треугольников (с доказательством).
3. Задача на тему «Четырехугольник»

Билет № 8

1. Определение вписанной окружности. Центр окружности вписанной в треугольник. Свойство и признак окружности вписанной в четырехугольник (без доказательства с иллюстрацией).
2. Определение параллелограмма. Свойства параллелограмма (доказательство одного по выбору учащегося).
3. Задача на тему «Треугольник»

Билет № 9

1. Определение среднего пропорционального для двух отрезков. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике (без доказательства с иллюстрацией).
2. Определение внешнего угла треугольника. Свойство внешнего угла треугольника. Сумма углов треугольника (с доказательством).
3. Задача на тему «Площадь»

Билет № 10

1. Определение описанной окружности. Центр окружности описанной около треугольника. Свойство и признак окружности описанной около четырехугольника (без доказательства с иллюстрацией).
2. Определение средней линии треугольника. Теорема о средней линии треугольника (с доказательством).
3. Задача на тему «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Билет № 11

1. Определение трапеции, ее виды. Свойства равнобедренной трапеции. Площадь трапеции.(без доказательства с иллюстрацией).
2. Свойства прямоугольного треугольника. Доказать свойство катета, лежащего против угла в  $30^\circ$ .
3. Задача на тему «Окружность»

Билет № 12

1. Определение окружности, радиуса, хорды, диаметра и дуги окружности (с иллюстрацией).
2. Определение параллелограмма. Признаки параллелограмма (доказательство одного из них по выбору учащихся).
3. Задача на тему «Площадь»

Билет № 13

1. Прямоугольный треугольник. Признаки равенства прямоугольных треугольников (без доказательства с иллюстрацией).
2. Определения центрального и вписанного углов. Теорема о вписанном в окружность угле (с доказательством) и следствия из нее (без доказательства с иллюстрацией).
3. Задача на тему «Четырехугольник»

Билет № 14

1. Определение биссектрисы угла. Определение серединного перпендикуляра. Свойство и признак биссектрисы угла. Свойство и признак серединного перпендикуляра (с иллюстрацией)
2. Определение прямоугольника. Свойство и признак прямоугольника (доказательство одного из них по выбору учащихся).
3. Задача на тему «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Билет № 15

1. Аксиома параллельных прямых и следствия из аксиомы параллельных прямых (без доказательства с иллюстрацией).
2. Свойства площадей многоугольников. Площадь прямоугольника (с доказательством).
3. Задача на тему «Треугольник»

Билет № 16

1. Определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника (с иллюстрацией). Значение синуса, косинуса и тангенса углов  $30^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ .
2. Построение угла, равного данному, биссектрисы угла, середины отрезка (доказательство одного из них по выбору учащихся)
3. Задача на тему «Площадь»