

Билеты по устному экзамену по геометрии 8 класс

Билет 1

1. Многоугольник и его элементы. Формула для вычисления количества диагоналей в многоугольнике.
2. Теорема Пифагора.

Билет 2

1. Трапеция и ее элементы.
2. Теорема об отношении площадей подобных треугольников.

Билет 3

1. Определение подобных треугольников. Отношение периметров подобных треугольников.
2. Основное тригонометрическое тождество.

Билет 4

1. Частные случаи прямоугольных треугольников (равнобедренный прямоугольный треугольник, прямоугольный треугольник с углом в 30 градусов).
2. Первый признак подобия треугольников.

Билет 5

1. Ромб. Признаки ромба.
2. Пропорциональное свойство биссектрисы треугольника.

Билет 6

1. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Значения тригонометрических функций острых углов в 30° , 45° , 60° .
2. Свойство диагоналей прямоугольника.

Билет 7

1. Квадрат. Признак квадрата.
2. Основное свойство касательной.

Билет 8

1. Вписанный угол.
2. Третий признак подобия треугольников.

Билет 9

1. Выпуклые многоугольники. Теорема о сумме углов выпуклого многоугольника.
2. Теорема о вписанном угле.

Билет 10

1. Касательная. Отрезки касательной.
2. Площадь параллелограмма.

Билет 11

1. Формула Герона.
2. Теорема о произведении отрезков пересекающихся хорд.

Билет 12

1. Прямоугольник. Признаки прямоугольника.
2. Второй признак подобия треугольников.

Билет 13

1. Описанная окружность. Теорема о параллелограмме, вписанном в окружность, и о трапеции, вписанной в окружность.
2. Свойства параллелограмма (доказать одно на выбор).

Билет 14

1. Формулы вычисления площади равностороннего треугольника.
2. Теорема об окружности, описанной около треугольника.

Билет 15

1. Параллелограмм. Высота параллелограмма.
2. Необходимое и достаточное условие вписанного четырехугольника.

Билет 16

1. Центральный угол и его свойство.
2. Площадь треугольника (по высоте и стороне).

Билет 17

1. Касающиеся окружности.
2. Свойство диагоналей ромба.

Билет 18

1. Средняя линия треугольника и ее свойства.
2. Площадь трапеции.

Билет 19

1. Признаки равнобедренной трапеции.
2. Необходимое и достаточное условие описанного четырехугольника.

Билет 20

1. Вписанная окружность. Формула площади описанного многоугольника. Формула радиуса окружности, вписанной в прямоугольный треугольник.
2. Средняя линия треугольника.