Билеты к устному экзамену по геометрии 8 класс

Билет №1.

1. Сформулируйте определение выпуклого многоугольника ( периметр, диагональ). Сформулируйте теорему о сумме углов выпуклого многоугольника.

2.Признаки подобия треугольников. Доказать один признак на выбор обучающегося.

3. Решить задачу.

Билет №2.

1.Определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника.

2.Площадь прямоугольника (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет №3

1.Параллелограмм. Определение. Свойства.

2.Теорема об окружности, вписанной в треугольник.

3. Решить задачу.

Билет № 4.

1.Четырехугольник. Сумма углов четырёхугольника.

2.Свойство касательной к окружности (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 5.

1.Свойства площадей.

2.Теорема о средней линии треугольника (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 6

1.Трапеция. Определение. Виды трапеций. Свойство равнобедренной трапеции.

2.Свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 7

1.Прямоугольник. Свойства прямоугольника. Квадрат.

2.Теорема о вписанном угле (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 8

1.Ромб. Свойства ромба. Квадрат.

2.Свойство биссектрисы угла (формулировка и доказательство).

3 Решить задачу.

Билет № 9

1.Квадрат. Свойства квадрата.

2.Свойство серединного перпендикуляра к отрезку (доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 10.

1.Подобные треугольники. Определение. Коэффициент подобия.

2.Свойства прямоугольника.

3. Решить задачу.

Билет № 11.

1.Медиана треугольника. Определение. Свойство точки пересечения медиан треугольника.

2.Площадь параллелограмма (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 12.

1.Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.

2.Теорема об окружности, описанной около треугольника (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 13.

1. Свойство описанного четырехугольника.

2.Свойства ромба (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 14.

1. Свойство вписанного четырехугольника.

2. Площадь треугольника (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 15.

1. Центральный угол. Вписанный угол.

2.Площадь трапеции (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 16.

1.Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30$°$, 45$°$, 60$°$.

2.Теорема, обратная теореме Пифагора (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 17

1.Описанная окружность. Центр окружности, описанной около треугольника.

2.Свойства параллелограмма (формулировка и доказательство).

3. Решить задачу.

Билет № 18

1.Вписанная окружность. Центр окружности, вписанной в треугольник.

2. Теорема Пифагора (формулировка и доказательство). Пифагоровы треугольники.

3. Решить задачу.

Билет №19

1. Взаимное расположение прямой и окружности (три случая).
2. Формула площади прямоугольного треугольника.
3. Решить задачу.

Билет №20

1. Касательная к окружности, свойства касательной (доказательство любого свойства).
2. Площадь параллелограмма.
3. Решить задачу.

Билет №21

1. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку (определение и теорема).
2. Формула площади ромба через его диагонали.
3. Решить задачу.

Билет №22

1. Площадь треугольника (с доказательством).
2. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°.
3. Решить задачу.

Билет №23

1. Площадь трапеции (с доказательством).
2. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.
3. Решить задачу.

Билет №24

1. Понятие четырехугольника, виды четырехугольника. Сумма его углов.
2. Формула площади треугольника (общая и частные случаи).
3. Решить задачу.

Билет №25

1. Признаки подобия треугольников, доказательство любого признака.
2. Определение квадрата, его свойства и площадь.
3. Решить задачу.

.