

Зачет по геометрии 8 класс 2 полугодие

1. Формулы площадей

Треугольника

через

- высоту и основание
- через радиус вписанной окружности
- прямоугольного треугольника
- правильного треугольника
- формула Герона

Параллелограмма через

- высоту и основание
- через радиус вписанной окружности

Ромба

- через диагонали
- через радиус вписанной окружности
- высоту и основание

прямоугольника

квадрата через

- сторону
- диагональ

трапеции

2. формулы

- диагональ квадрата через сторону
- радиус вписанной в квадрат окружности через сторону
- радиус описанной вокруг квадрата окружности через сторону
- высота правильного треугольника через сторону
- радиус вписанной в правильный треугольник окружности через сторону
- радиус вписанной в квадрат окружности через сторону
- радиус описанной вокруг правильного треугольника окружности через сторону
- радиус описанной вокруг правильного шестиугольника окружности через сторону

Теория:

I. Четырехугольники

1. Параллелограмм: определение, свойства и признаки

2. Прямоугольник: определение свойства и признаки

3. Квадрат: определение признаки свойства

4. Ромб: определение свойства и признаки

5. трапеция: определение, виды, свойства прямоугольной и равнобедренной трапеции

I I. Подобие

1. Т. об отношении площадей подобных фигур

2. признаки подобия треугольников

3. средняя линия треугольника. Определение. Т. : Свойство

4. медианы треугольника Т. : Свойство.

I I I. Тригонометрия (соотношение между сторонами и углами треугольника)

1. основное тригонометрическое тождество (**вывод**)

2. определение Sin Cos и Tg острого угла в прямоугольном треугольнике

3. значение тригонометрических функций углов в 30, 45 и 60 градусов.

I V. Окружность

1. Взаимное положение прямой и окружности

2. определение и свойство касательной (**доказательство**)

3. признак касательной (**доказательство**)

4. Центральный и вписанный угол . определения, формула вычисления через дуги.

5. Теорема о вписанном угле и следствия. (**доказательство**)

6. Теорема об отрезках пересекающихся хорд (**доказательство**)

7. теорема об отрезках касательных, проведенных к окружности из одной точки. (**доказательство**)

8. угол между двумя секущими. формула вычисления через дуги.

9. угол между хордой и касательной. формула вычисления через дуги.

10. угол между двумя хордами. формула вычисления через дуги.

11. 4 замечательные точки окружности. (**доказательство** одного из свойств)

12. Вписанная окружность. (определение, положение центра)

13. свойство описанного четырехугольника (**доказательство**)

14. Описанная окружность. (определение, положение центра)

15. свойство вписанного четырехугольника (**доказательство**).

16. Положение центра описанной окружности для остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольников.

В билете:

- 5 формул
- 5 фактов из теории
- 1 факт с доказательством
- Тест на решение задач из ОГЭ.