

Вопросы к экзамену по геометрии. 8 класс.

1. Биссектриса и срединный перпендикуляр как геометрическое место точек.
2. Параллелограмм. Его свойства и признаки.
3. Свойства и признаки ромба и прямоугольника.
4. Теорема о средней линии треугольника.
5. Площади треугольника, параллелограмма.
6. Площади трапеции и выпуклого четырехугольника.
7. Теорема Пифагора (два доказательства). Связь между гипотенузой, катетами и их проекциями на гипотенузу.
8. Формула Герона.
9. Синус, его свойства, связь с косинусом. Синус 30° , 45° , 60° .
10. Теорема синусов.
11. Косинус, его свойства, связь с синусом. Косинус 30° , 45° , 60° .
12. Обобщенная теорема Пифагора.
13. Тангенс. Котангенс. Их свойства. Значения для 30° , 45° , 60° .
14. Свойства хорд и диаметров.
15. Касательная, ее характерное свойство. Связь с хордой, проведенной в точку касания.
16. Теорема о вписанном угле.
17. Теорема об описанной окружности. Формула $s = \frac{abc}{4R}$
18. Теорема о вписанной окружности. Формула $s = pr$.
19. Правильный многоугольник, его центр.
20. Связь стороны правильного многоугольника с радиусами вписанной и описанной окружностей.
21. Длина окружности, площадь круга.