

Вопросы для билетов по геометрии 8 класс.

1. Геометрия. Планиметрия. Основные геометрические фигуры.
2. Отрезок и прямая. Измерение отрезков.
3. Сравнение отрезков и углов.
4. Луч и угол. Измерение углов.
5. Смежные углы.
6. Вертикальные углы.
7. Неравенство треугольника.
8. Соотношение между сторонами и углами треугольника.
9. Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника.
10. Треугольник. Теорема о сумме углов треугольника.
11. Медианы, высоты и биссектрисы треугольника.
12. Свойства равнобедренного треугольника. Теорема о свойстве медианы равнобедренного треугольника, проведенной к основанию.
13. Аксиома параллельности прямых.
14. Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых.
15. Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.
16. Построение треугольника по трем сторонам.
17. Построение биссектрисы угла. Свойство биссектрисы угла.
18. Построение прямой, проходящей через данную точку перпендикулярно данной прямой.
19. Построение окружности, вписанной в треугольник.
20. Построение касательной к окружности (два случая)
21. Осевая симметрия.
22. Центральная симметрия.
23. Определение и признак касательной к окружности.
24. Центральный угол, вписанный угол.
25. Признаки равенства треугольников (доказательство одного из них на выбор).
26. Признаки равенства прямоугольных треугольников (доказательство одного из них на выбор)
27. Свойства катета, лежащего против угла в 30° .
28. Параллелограмм. Свойства параллелограмма (доказательство одного из них на выбор)
29. Признаки параллелограмма (доказательство одного из них на выбор)
30. Прямоугольник. Свойство и признаки прямоугольника (доказательство одного из них на выбор)

31. Ромб. Свойства и признаки ромба (доказательство одного из них на выбор)
32. Ромб и квадрат.
33. Трапеция.
34. Вывод формулы площади параллелограмма.
35. Площадь треугольника. Следствия из теоремы.
36. Вывод формулы треугольника, вычисляемой по стороне и проведенной к ней высоте. Формула Герона.
37. Трапеция. Вывод формулы площади трапеции.
38. Теорема Фалеса
39. Теорема Пифагора (прямая и обратная)
40. Признаки подобия треугольников (доказательство одного из них на выбор)
41. Средняя линия треугольника. Теорема о средней линии треугольника.
42. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Вывод значений для углов в 30° , 45° , 60° .
43. Вывод формулы для вычисления суммы углов выпуклого многоугольника.