

## Вопросы по геометрии для 9-го класса

1. Смежные и вертикальные углы. Теоремы о смежных и вертикальных углах.
2. Что такое периметр треугольника?
3. Признаки равенства треугольников.
4. Теорема о перпендикуляре, проведённом из данной точки к данной прямой.
5. Что такое медиана треугольника?
6. Что такое биссектриса треугольника?
7. Что такое высота треугольника?
8. Какой треугольник называется равнобедренным? Равносторонним?
9. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
10. Теорема о биссектрисе равнобедренного треугольника.
11. Определение окружности. Что такое центр, радиус, диаметр и хорда окружности?
12. Определение параллельных прямых.
13. Что такое секущая по отношению к двум прямым?
14. Теоремы об углах, образованных двумя прямыми и секущей.
15. Аксиома параллельных прямых.
16. Свойство параллельных прямых, пересечённых третьей.
17. Свойство прямой, перпендикулярной к одной из двух параллельных прямых.
18. Теорема об углах с соответственно параллельными сторонами.
19. Теорема об углах с соответственно перпендикулярными сторонами.
20. Теорема о сумме углов треугольника.
21. Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника.
22. Какой треугольник называется остроугольным, тупоугольным, прямоугольным? Как называются стороны прямоугольного треугольника?
23. Что такое неравенство треугольника?
24. Свойство катета прямоугольного треугольника. Лежащего против угла в 30 градусов.
25. Признаки равенства прямоугольных треугольников.
26. Какой отрезок называется наклонной, проведённой из данной точки к данной прямой?
27. Что называется расстоянием от точки до прямой?
28. Что называется расстоянием между двумя параллельными прямыми?
29. Какой многоугольник называется выпуклым?
30. Формула для вычисления суммы углов выпуклого многоугольника.
31. Сумма внешних углов выпуклого многоугольника.
32. Чему равна сумма углов выпуклого четырёхугольника?
33. Определение параллелограмма.
34. Свойства и признаки параллелограмма.
35. Что такое трапеция?
36. Какая трапеция называется равнобедренной, прямоугольной?
37. Что такое прямоугольник?

38. Свойства прямоугольника.
39. Что такое ромб?
40. Свойства ромба.
41. Что такое квадрат?
42. Свойства квадрата.
43. Точки и фигуры, симметричные относительно точки, прямой.
44. Площадь прямоугольника.
45. Площадь параллелограмма.
46. Площадь треугольника.
47. Площадь трапеции.
48. Теорема Пифагора.
49. Формула Герона.
50. Определение подобных треугольников.
51. Теорема об отношении площадей подобных треугольников.
52. Признаки подобия треугольников.
53. Средняя линия треугольника. Теорема о средней линии треугольника. Свойство медиан треугольника.
54. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённого из вершины прямого угла.
55. Утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.
56. Что называется синусом, косинусом, тангенсом острого угла в прямоугольном треугольнике? Основное тригонометрическое тождество.
57. Чему равны значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30, 45, 60 градусов?
58. Какая прямая называется касательной к окружности?
59. Теорема о свойстве касательной.
60. Свойства отрезков касательной.
61. Центральные и вписанные углы окружности.
62. Теоремы о вписанных углах.
63. Теорема об отрезках пересекающихся хорд.  
Какая прямая называется серединным перпендикуляром к отрезку?
64. Теоремы о вписанных и описанных окружностях.
65. Свойство углов четырёхугольника, вписанного в окружность.
66. Средняя линия трапеции. Свойство средней линии.
67. Координаты вектора. Формула для вычисления координат вектора.
68. Формула для вычисления длины вектора, расстояния между точками.
69. Уравнение окружности.
70. Формулы приведения.
71. Теорема синусов.
72. Теорема косинусов.
73. Скалярное произведение двух векторов.
74. Условие перпендикулярности двух векторов.
75. Какой многоугольник называется правильным?
76. Формула для вычисления угла правильного многоугольника.
77. Формула для вычисления площади правильного многоугольника через его

периметр и радиус вписанной окружности.

78. Формулы для вычисления стороны правильного треугольника, четырёхугольника, шестиугольника через радиус описанной окружности.

79. Формулы для вычисления длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора.

80. Параллелепипед, призма, цилиндр, конус, шар.

81. Формулы для определения площади поверхности и объёма параллелепипеда, призмы, цилиндра, конуса, шара.