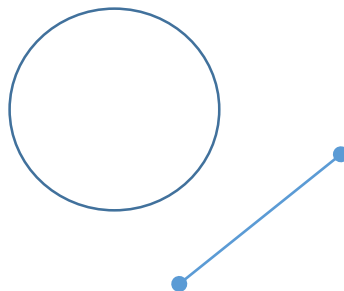


ОТКРЫТЫЙ БАНК ЗАДАНИЙ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ ПО
ГРАФИЧЕСКИМ ПОСТРОЕНИЯМ (ЧАСТЬ II)

1. Начертите отрезок AB и разделите его в отношении 1:6.
2. Постройте угол α , если $\sin\alpha = \frac{2}{3}$.
3. Постройте угол α , если $\cos\alpha = \frac{2}{3}$.
4. Дан острый угол BAC . Постройте угол EDF так, чтобы $\angle EDF = 2\angle BAC$.
5. Постройте угол α , если $\sin\alpha = 0,2$.
6. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 45° .
7. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный $22^\circ 30'$.
8. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 135° .
9. Постройте угол α , если $\cos\alpha = \frac{1}{3}$.
10. Постройте прямую, параллельную данной прямой и проходящую через данную точку, не лежащую на этой прямой.
11. Начертите отрезок AB и с помощью циркуля и линейки разделите его на 7 равных частей.
12. Найдите геометрическое место точек, одинаково удаленных от двух параллельных прямых a и b .
13. С помощью циркуля и линейки постройте биссектрису данного угла AOB .
14. Постройте угол α , если $\operatorname{tg}\alpha = 3$.
15. Начертите отрезок AB и с помощью циркуля и линейки разделите его на 5 равных частей.
16. Постройте угол α , если $\cos\alpha = 0,4$.
17. Постройте треугольник по двум сторонам и углу между ними.
18. Дана точка A . Постройте прямой угол, имеющий в ней свою вершину.
19. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный $67^\circ 30'$.
20. Начертите отрезок AB и разделите его в отношении 2:3.
21. На данной окружности постройте точку, равноудалённую от концов данного отрезка. Сколько решений имеет эта задача?



22. Постройте прямоугольный треугольник ABC ($\angle B = 90^\circ$), если $AB:BC = 3:5$.
23. С помощью циркуля и линейки проведите касательную к данной окружности, проходящую через данную на этой окружности точку.
24. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 60° .
25. Начертите отрезок AB и разделите его в отношении $3:7$.
26. Постройте высоту треугольника, проведённую к одной из его сторон.
27. Постройте медиану прямоугольного треугольника, проведённую из вершины прямого угла.
28. Постройте биссектрису, проведённую из вершины одного из углов данного треугольника.
29. Дан тупой угол AOB . Постройте луч OX так, чтобы углы XOA и XOB были равными тупыми углами.
30. Начертите отрезок AB и разделите его в отношении $3:4$.
31. Даны окружность, точка A , не лежащая на этой окружности, и отрезок PQ . На данной окружности отметьте точку M так, чтобы $AM = PQ$. Всегда ли задача имеет решение?
32. Даны прямая a , точки A и B и отрезок PQ . Постройте треугольник ABC так, чтобы вершина C лежала на прямой a , и выполнялось условие: $AC = PQ$. Сколько решений имеет задача?
33. Даны три точки A, B и C , не лежащие на одной прямой. Постройте параллелограмм так, чтобы три его вершины совпадали с данными точками. Сколько таких параллелограммов можно построить?
34. Даны прямая a , точка B , не лежащая на ней, и отрезок PQ . Постройте точку M на прямой a так, чтобы $BM = PQ$. Всегда ли задача имеет решение?
35. Постройте медиану данного треугольника, проведённую к одной из его сторон.
36. По двум данным углам $\angle BAC$ и $\angle EDF < \angle BAC$ постройте углы с величинами $\angle EDF + \angle BAC$ и $\angle EDF - \angle BAC$.
37. Даны две точки, являющиеся концами диаметра окружности. Постройте эту окружность.
38. Постройте равнобедренный треугольник по боковой стороне и углу, противолежащему основанию.
39. Дан угол AOB . Постройте угол, для которого луч OB является биссектрисой.
40. Постройте равнобедренный треугольник по основанию и медиане, проведённой к основанию.
41. С помощью циркуля и линейки в данную окружность впишите правильный шестиугольник.

42. С помощью циркуля и линейки в данную окружность впишите правильный четырехугольник.
43. С помощью циркуля и линейки в данную окружность впишите правильный треугольник.
44. С помощью циркуля и линейки в данную окружность впишите правильный восьмиугольник.
45. Постройте прямоугольный треугольник по катету и гипотенузе.
46. В данный произвольный треугольник с помощью циркуля и линейки впишите окружность.
47. Постройте прямоугольный треугольник по одному из катетов и прилежащему к этому катету острому углу.
48. Постройте ромб, если даны его сторона и больший угол.
49. Постройте параллелограмм по двум диагоналям и углу между ними.
50. Постройте прямоугольную трапецию по основаниям и боковой стороне, перпендикулярной основаниям.
51. Даны три точки, не лежащие на одной прямой. Постройте параллелограмм так, чтобы три его вершины совпадали с данными точками. Сколько таких параллелограммов можно построить?
52. Постройте треугольник по двум углам и биссектрисе, проведённой из вершины третьего угла.
53. Постройте треугольник по двум сторонам и высоте, проведённой к одной из этих сторон. Сколько решений имеет задача?
54. Постройте треугольник по стороне, медиане, проведённой к одной из двух других сторон, и углу между данной стороной и медианой.
55. Дан угол AOB и точка M , расположенная во внутренней области этого угла. Постройте окружность, проходящую через точку M и касающуюся сторон этого угла.
56. Дан угол и точка внутри него. Постройте отрезок с концами на сторонах данного угла и серединой в этой точке.
57. Постройте треугольник по двум углам и биссектрисе, проведённой из вершины меньшего из данных углов.
58. В данный треугольник впишите квадрат так, чтобы две его вершины лежали на одной стороне треугольника, а две другие – на двух других сторонах.
59. Даны острый угол XOY и два отрезка M_1N_1 и M_2N_2 . Постройте параллелограмм $ABCD$ так, чтобы расстояние между сторонами AB и CD было равно M_1N_1 , $AB = M_2N_2$ и $\angle A = \angle XOY$.
60. Постройте треугольник по стороне, прилежащему к ней углу и биссектрисе треугольника, проведённой из вершины этого угла.
61. По соседству с железной дорогой расположены две деревни A и B . Найдите на линии железной дороги, имеющей прямолинейную форму,

место для станции, которая была бы одинаково удалена от обеих деревень.

62. Постройте равнобедренную трапецию $ABCD$ по большему основанию, боковой стороне и острому углу.
63. Постройте квадрат, площадь которого в два раза больше площади данного квадрата.
64. Постройте треугольник по двум углам и высоте, проведённой из вершины третьего угла.
65. Постройте треугольник по двум сторонам и медиане, проведённой к одной из этих сторон.
66. Постройте ромб по острому углу и большей диагонали.
67. Постройте параллелограмм по двум сторонам и большей диагонали.
68. Постройте равнобедренную трапецию по диагонали и углу между диагоналями.
69. Постройте треугольник по стороне, прилежащему к ней углу и биссектрисе треугольника, проведённой из вершины этого угла.
70. Постройте круг, площадь которого равна сумме площадей двух данных кругов.