

ЗАДАНИЯ №26 ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ**ОКРУЖНОСТИ**

- 1) Окружности радиусов 60 и 90 касаются внешним образом. Точки A и B лежат на первой окружности, точки C и D — на второй. При этом AC и BD — общие касательные окружностей. Найдите расстояние между прямыми AB и CD .
- 2) Окружности радиусов 22 и 99 касаются внешним образом. Точки A и B лежат на первой окружности, точки C и D — на второй. При этом AC и BD — общие касательные окружностей. Найдите расстояние между прямыми AB и CD .
- 3) Две касающиеся внешним образом в точке K окружности, радиусы которых равны 16 и 48, вписаны в угол с вершиной A . Общая касательная к этим окружностям, проходящая через точку K , пересекает стороны угла в точках B и C . Найдите радиус окружности, описанной около треугольника ABC .
- 4) Две касающиеся внешним образом в точке K окружности, радиусы которых равны 36 и 45, вписаны в угол с вершиной A . Общая касательная к этим окружностям, проходящая через точку K , пересекает стороны угла в точках B и C . Найдите радиус окружности, описанной около треугольника ABC .
- 5) Три окружности с центрами A , B и C и радиусами 2,5, 0,5 и 4,5 соответственно попарно касаются внешним образом. Найдите угол ABC .
- 6) Три окружности с центрами A , B и C и радиусами 1, 2 и 6 соответственно попарно касаются внешним образом. Найдите угол ABC .
- 7) Две окружности с центрами A и C и радиусами 4,5 и 2,5 касаются друг с другом внешним образом и внутренним образом касаются окружности с центром B радиусом 7,5. Найдите угол ABC .
- 8) Две окружности с центрами A и C и радиусами 7 и 6 касаются друг с другом внешним образом и внутренним образом касаются окружности с центром B радиусом 14. Найдите угол ABC .
- 9) Три окружности, радиусы которых равны 2, 3 и 10, попарно касаются внешним образом. Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник, вершинами которого являются центры этих трёх окружностей.
- 10) Три окружности, радиусы которых равны 2, 4 и 6, попарно касаются внешним образом. Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник, вершинами которого являются центры этих трёх окружностей.

- 11) Окружность радиуса 4 касается внешним образом второй окружности в точке B . Общая касательная к этим окружностям, проходящая через точку B , пересекается с некоторой другой их общей касательной в точке A . Найдите радиус второй окружности, если $AB = 6$.
- 12) Окружность радиуса 2 касается внешним образом второй окружности в точке B . Общая касательная к этим окружностям, проходящая через точку B , пересекается с некоторой другой их общей касательной в точке A . Найдите радиус второй окружности, если $AB = 4$.
- 13) В окружности с центром в точке O проведены две хорды AB и CD . Прямые AB и CD перпендикулярны и пересекаются в точке M , лежащей вне окружности. При этом $AM = 36$, $BM = 6$, $CD = 4\sqrt{46}$. Найдите OM .
- 14) В окружности с центром в точке O проведены две хорды AB и CD . Прямые AB и CD перпендикулярны и пересекаются в точке M , лежащей вне окружности. При этом $AM = 17$, $BM = 3$, $CD = 10\sqrt{21}$. Найдите OM .
- 15) В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом B , проведена биссектриса угла A . Известно, что она пересекает серединный перпендикуляр, проведённый к стороне BC в точке K . Найдите угол BCK , если известно, что угол ACB равен 40° .
- 16) В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом B , проведена биссектриса угла A . Известно, что она пересекает серединный перпендикуляр, проведённый к стороне BC в точке K . Найдите угол BCK , если известно, что угол ACB равен 20° .

ОТВЕТЫ

- 1) 144. 2) 72. 3) 32. 4) 182,25. 5) 120° . 6) 60° . 7) 120° . 8) 120° . 9) 2. 10) 2.
11) 9. 12) 8. 13) 29. 14) 26. 15) 25° . 16) 35° .