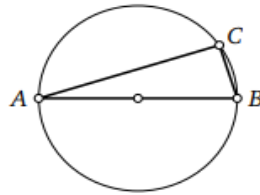


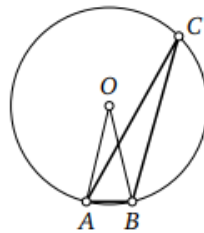
Материал для подготовки к ОГЭ по теме: «Окружность»

Задание №16

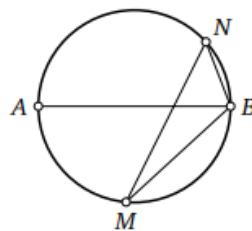
1. Центр окружности, описанной около треугольника ABC, лежит на стороне AB. Найдите угол ABC, если угол BAC равен 9° . Ответ дайте в градусах.



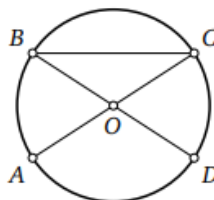
2. Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O. Точки O и C лежат в одной полуплоскости относительно прямой AB. Найдите угол ACB, если угол AOB равен 27° . Ответ дайте в градусах.



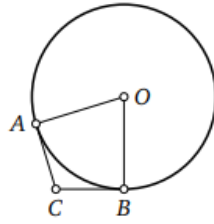
3. На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M и N. Известно, что $\angle NBA = 69^\circ$. Найдите угол NMB. Ответ дайте в градусах.



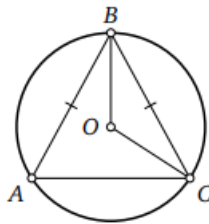
4. В окружности с центром в точке O отрезки AC и BD — диаметры. Угол AOD равен 114° . Найдите угол ACB. Ответ дайте



5. В угол C величиной 107° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B , точка O — центр окружности. Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



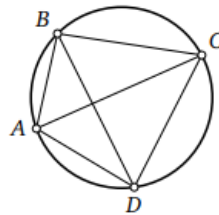
6. Окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC , в котором $AB=BC$ и $\angle ABC=57^\circ$. Найдите угол BOC . Ответ дайте в градусах.



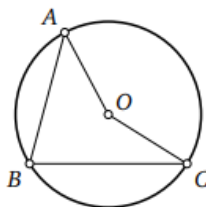
7. В треугольнике ABC известно, что $AC=10$, $BC=24$, угол C равен 90° . Найдите радиус описанной около этого треугольника окружности.



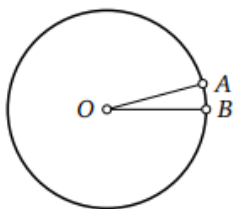
8. Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABD равен 39° , угол CAD равен 55° . Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



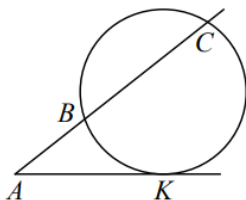
9. Точка O — центр окружности, на которой лежат точки A , B и C . Известно, что $\angle ABC=75^\circ$ и $\angle OAB=43^\circ$. Найдите угол BCO . Ответ дайте в градусах.



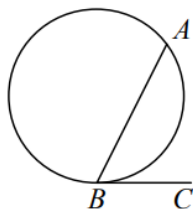
10. На окружности с центром в точке O отмечены точки A и B так, что $\angle AOB=15^\circ$. Длина большей дуги AB равна 1104 . Найдите длину меньшей дуги AB .



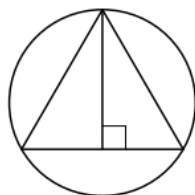
- 11.** Через точку A , лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K . Другая прямая пересекает окружность в точках B и C , причём $AB = 3$, $BC = 72$. Найдите AK .



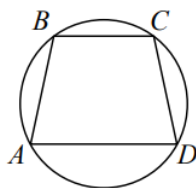
- 12.** На окружности отмечены точки A и B так, что меньшая дуга AB равна 152° . Прямая BC касается окружности в точке B так, что угол ABC острый. Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



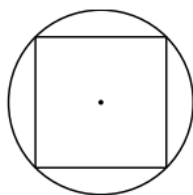
- 13.** Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен 6 . Найдите высоту этого треугольника.



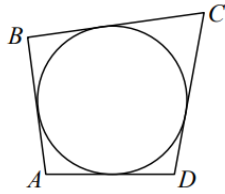
- 14.** Угол A трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC , вписанной в окружность, равен 32° . Найдите угол C этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



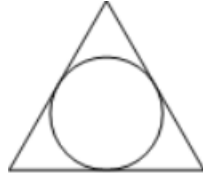
- 15.** Радиус окружности, описанной около квадрата, равен $16\sqrt{2}$. Найдите длину стороны этого квадрата.



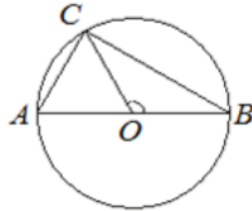
- 16.** Четырёхугольник $ABCD$ описан около окружности, $AB = 14$, $BC = 15$, $CD = 23$. Найдите AD .



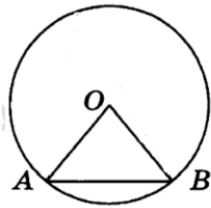
17. Радиус окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равен $8\sqrt{3}$. Найдите длину стороны этого треугольника.



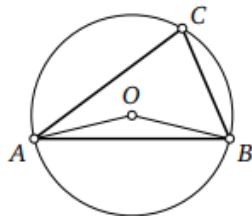
18. На окружности с центром O и диаметром AB отмечена точка C так, что угол COB равен 120° , $AC=23$. Найдите диаметр окружности.



19. Центральный угол AOB опирается на хорду AB длиной 16. При этом угол OAB равен 60 градусов. Найдите радиус окружности.



20. Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O . Точки O и C лежат в одной полуплоскости относительно прямой AB . Найдите угол ACB , если угол AOB равен 153° . Ответ дайте в градусах.



Ключ:

1	81
2	13,5
3	21
4	33
5	73
6	123
7	13
8	94
9	32
10	48
11	15
12	76
13	9
14	148
15	32
16	22
17	48
18	46
19	16
20	76,5