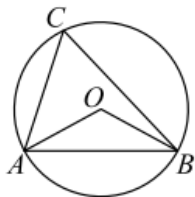


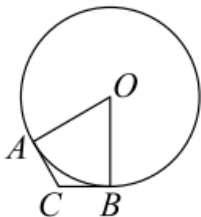
Решение задач по теме «Окружность. Касательная к окружности. Вписанные углы»

Вариант 1

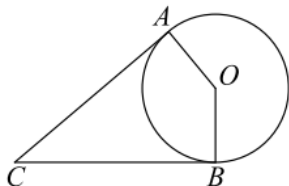
1. Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O . Точки O и C лежат в одной полуплоскости относительно прямой AB . Найдите угол ACB , если угол AOB равен 113° . Ответ дайте в градусах.



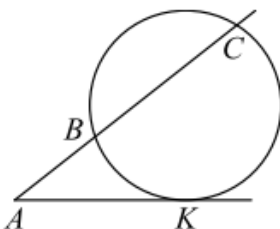
2. В угол C величиной 157° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B , точка O — центр окружности. Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



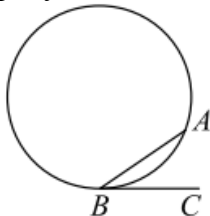
3. В угол C величиной 18° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B , точка O — центр окружности. Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



4. 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 $3 AB = BC$. Найдите $\angle AKC$.



5. На окружности отмечены точки A и B так, что меньшая дуга AB равна 72° . Прямая BC касается окружности в точке B так, что угол ABC острый. Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.

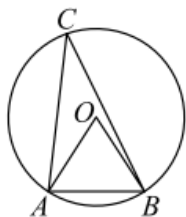


6. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен 6. Найдите высоту этого треугольника.
7. Угол A трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC , вписанной в окружность, равен 32° . Найдите угол C этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
8. Радиус окружности, описанной около квадрата, равен $16\sqrt{2}$. Найдите длину стороны этого квадрата.
9. Угол A четырёхугольника $ABCD$, вписанного в окружность, равен 112° . Найдите угол C этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
10. Четырёхугольник $ABCD$ описан около окружности, $12 AB =$, $6 BC =$, $13 CD =$. Найдите AD .

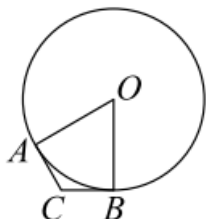
Решение задач по теме «Окружность. Касательная к окружности. Вписанные углы»

Вариант 2

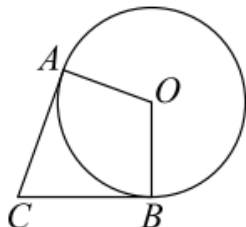
1. Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O . Точки O и C лежат в одной полуплоскости относительно прямой AB . Найдите угол ACB , если угол AOB равен 59° . Ответ дайте в градусах.



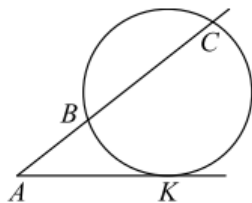
2. В угол C величиной 133° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B , точка O — центр окружности. Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



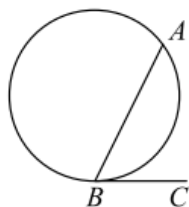
3. В угол C величиной 83° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B , точка O — центр окружности. Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



4. 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 $8 AB = 24 BC$. Найдите AK .



5. На окружности отмечены точки A и B так, что меньшая дуга AB равна 92° . Прямая BC касается окружности в точке B так, что угол ABC острый. Найдите угол ABC . Ответ дайте в градусах.



6. Радиус окружности, описанной около равностороннего треугольника, равен 18. Найдите высоту этого треугольника.
7. Угол A трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC , вписанной в окружность, равен 81° . Найдите угол C этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
8. Радиус окружности, описанной около квадрата, равен $28\sqrt{2}$. Найдите длину стороны этого квадрата.
9. Угол A четырёхугольника $ABCD$, вписанного в окружность, равен 56° . Найдите угол C этого четырёхугольника. Ответ дайте в градусах.
10. Четырёхугольник $ABCD$ описан около окружности, $11 AB =$, $7 BC =$, $12 CD =$. Найдите AD