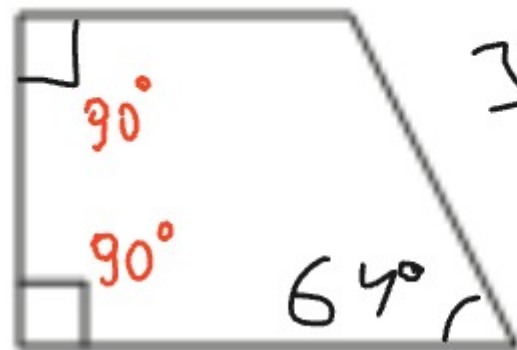
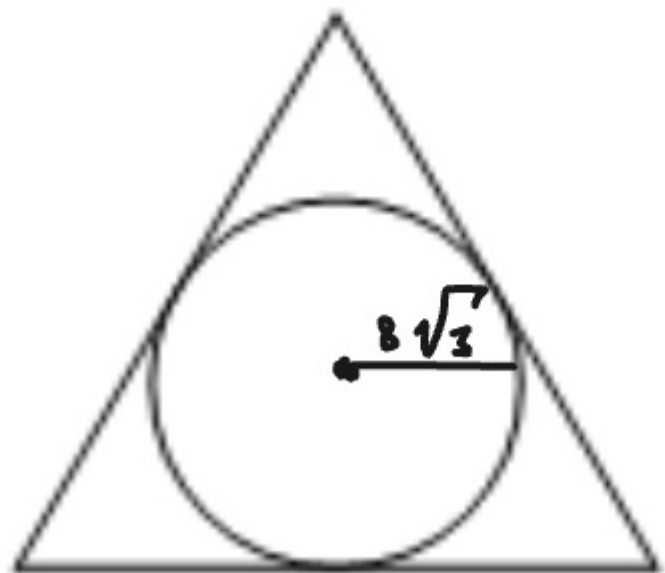


Один из углов прямоугольной трапеции равен 64° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



$$360 - 244 = 116^\circ$$

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



$$r = 8\sqrt{3}$$

$$a = ?$$

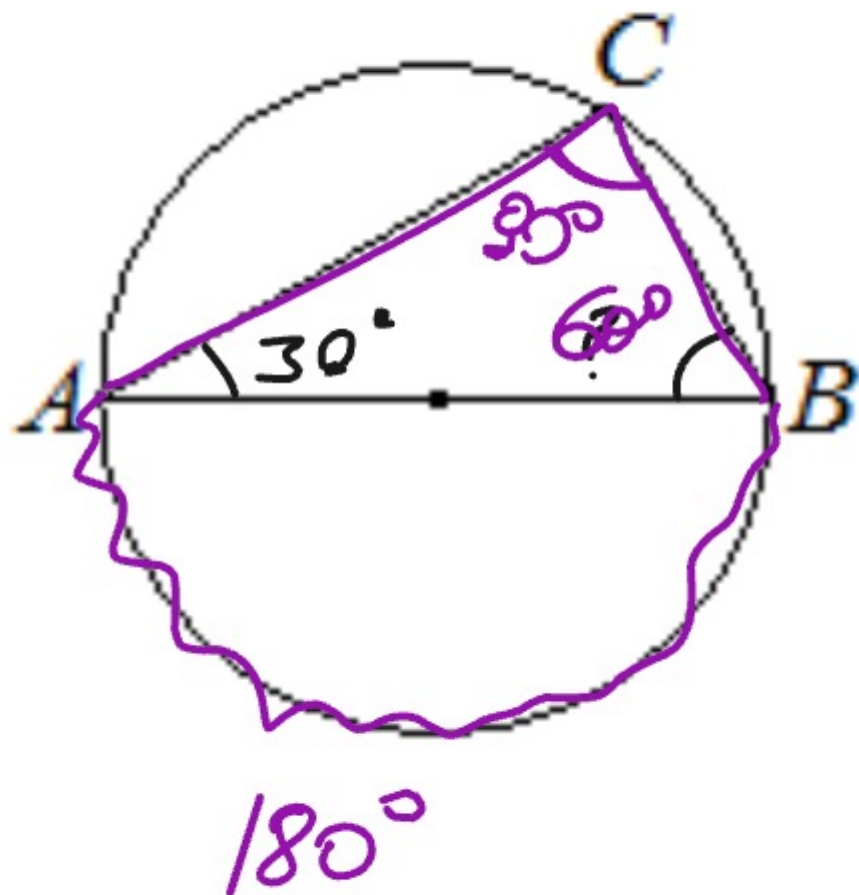
$$r = \frac{a\sqrt{3}}{6}$$

$$\frac{8\sqrt{3}}{1} = \frac{a\sqrt{3}}{6}$$

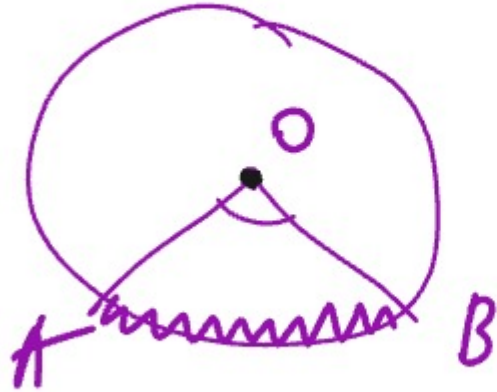
$$8\sqrt{3} \cdot 6 = a\sqrt{3}$$

$$a = \frac{8 \cdot \cancel{\sqrt{3}} \cdot 6}{\cancel{\sqrt{3}}} = 48$$

Центр окружности, описанной около треугольника ABC , лежит на стороне AB . Найдите угол ABC , если угол BAC равен 30° . Ответ дайте в градусах.

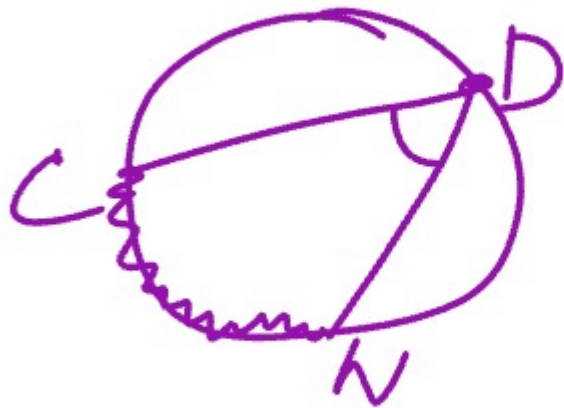


центральный угол



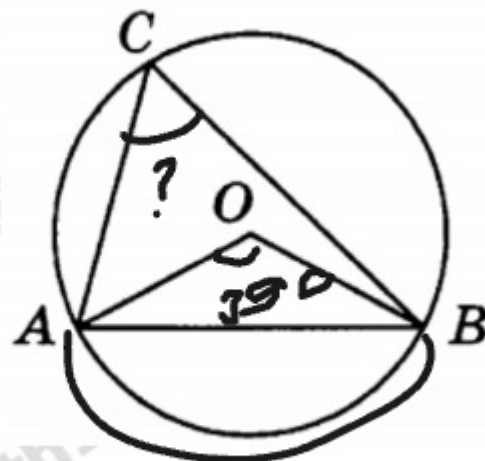
$$\angle AOB = \overset{\frown}{AB}$$

вписанный угол



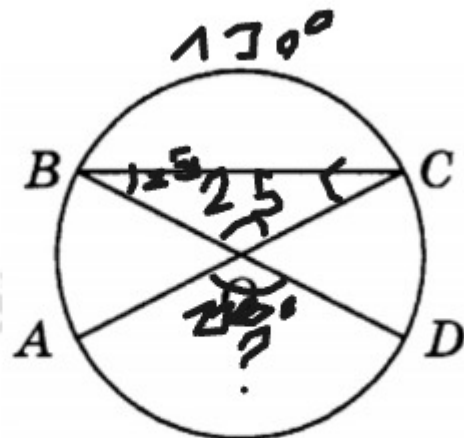
$$\angle CDN = \frac{1}{2} \overset{\frown}{CN}$$

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 39° . Ответ дайте в градусах.



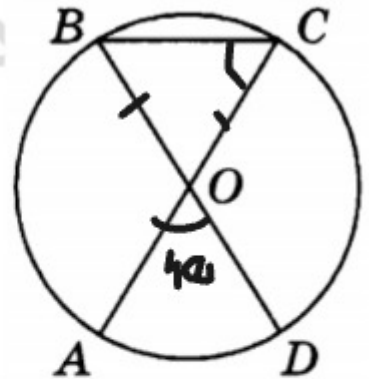
2) Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O . Точки O и C лежат в одной полуплоскости относительно прямой AB . Найдите угол ACB , если угол AOB равен 64° . Ответ дайте в градусах.

3) Отрезки AC и BD – диаметры окружности с центром O . Угол ACB равен 25° . Найдите угол AOD . Ответ дайте в градусах.



4) Отрезки AC и BD – диаметры окружности с центром O . Угол ACB равен 28° . Найдите угол AOD . Ответ дайте в градусах.

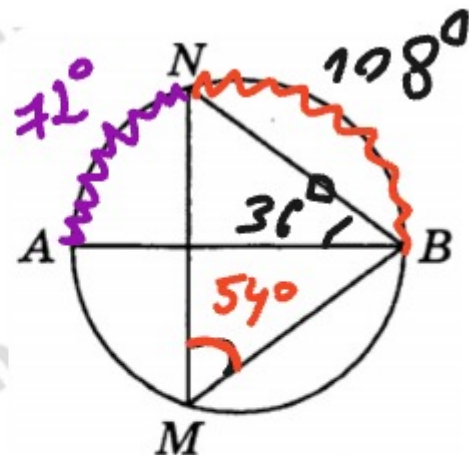
5) В окружности с центром O AC и BD – диаметры. Центральный угол AOD равен 40° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.



6) В окружности с центром O AC и BD – диаметры. Центральный угол AOD равен 38° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.

$$\begin{aligned}
 90 + x + x &= 180 \\
 2x &= 140 \\
 x &= 140 : 2 = 70
 \end{aligned}$$

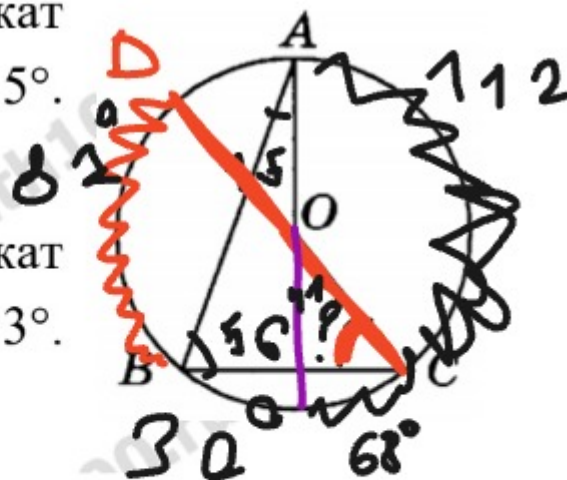
7) На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M и N . Известно, что $\angle NBA = 36^\circ$. Найдите угол NMB . Ответ дайте в градусах.



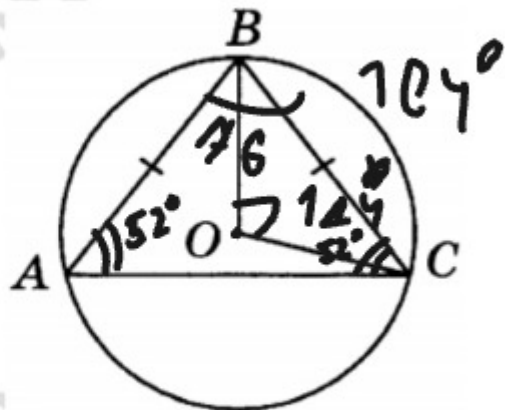
8) На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M and N . Известно, что $\angle NBA = 42^\circ$. Найдите угол NMB . Ответ дайте в градусах.

9) Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C . Известно, что $\angle ABC = 56^\circ$ и $\angle OAB = 15^\circ$. Найдите угол BCO . Ответ дайте в градусах.

10) Точка O – центр окружности, на которой лежат точки A , B и C . Известно, что $\angle ABC = 62^\circ$ and $\angle OAB = 53^\circ$. Найдите угол BCO . Ответ дайте в градусах.



11) Окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC , в котором $AB = BC$ и $\angle ABC = 76^\circ$. Найдите величину угла BOC . Ответ дайте в градусах.



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

$$180 - 57 = 123$$

$$123 : 2 = 61.5$$

13) Четырёхугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 100° , угол CAD равен 31° . Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.

