

Курсы ГИА-9 кл.

ЛУЧШАЯ ПОДГОТОВКА –

– РАЗНЫЕ РЕШЕНИЯ

ЗАДАЧ

А

На боковой стороне AB равнобедренного треугольника как на диаметре построена окружность. Окружность пересекает основание AC в точке M и боковую сторону CB в точке N . Найдите периметр треугольника MNC , если $AB = 10$, $AC = 8$.

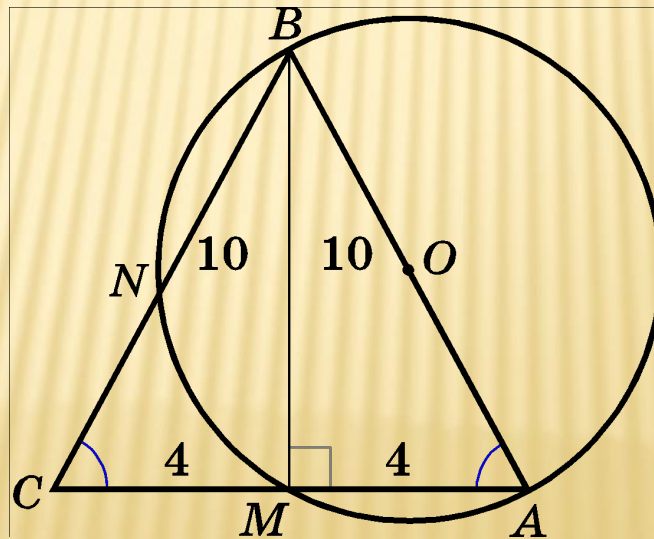
РЕШЕНИЕ.

Способ I

(свойство равнобедренного треугольника, свойство вписанного угла, опирающегося на диаметр, свойство отрезков секущих, теорема Пифагора).

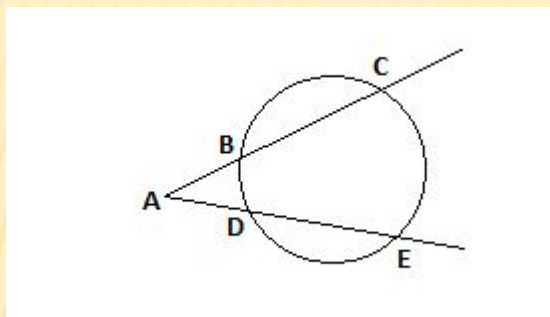
Способ I

1. Найдем сторону CM треугольника MNC .
2. Найдем сторону CN треугольника MNC . Это можно сделать несколькими способами.

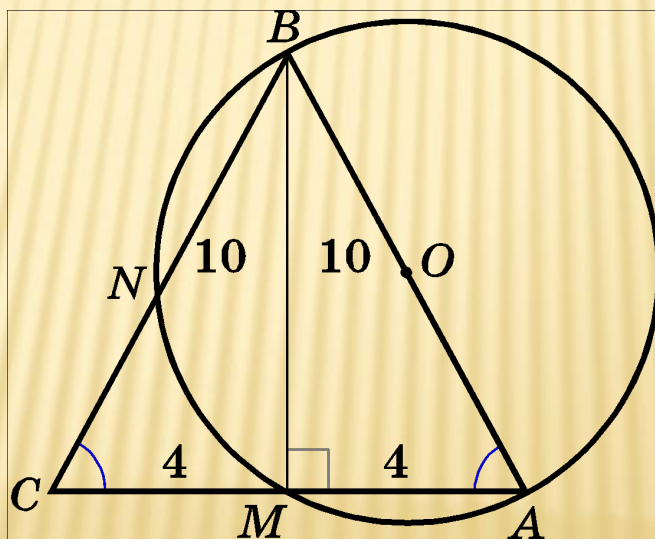


Способ А

По свойству отрезков секущих.

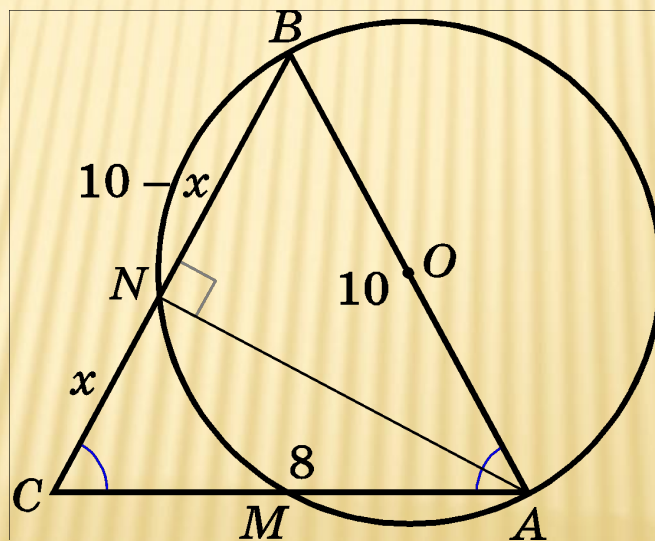


Если из точки Если из точки, лежащей вне окружности, проведены две секущие, то произведение одной секущей на её внешнюю часть равно произведению другой секущей на её внешнюю часть
 $AB \cdot AC = AD \cdot AE$



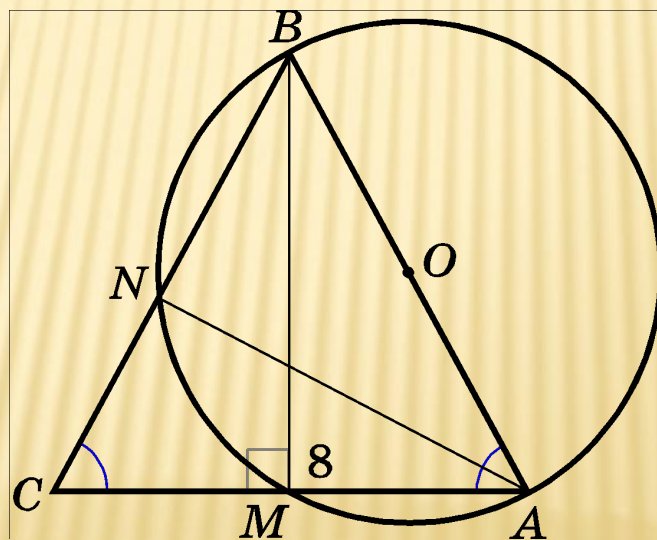
Способ Б

По свойству вписанного угла.



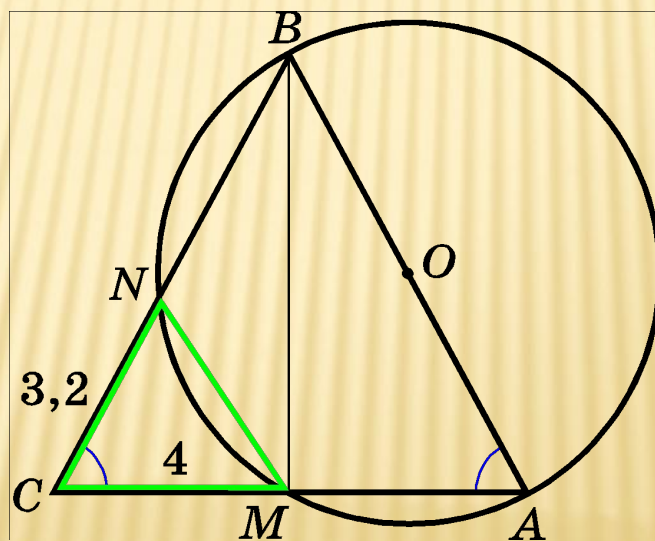
Способ В

С помощью теоремы Пифагора.



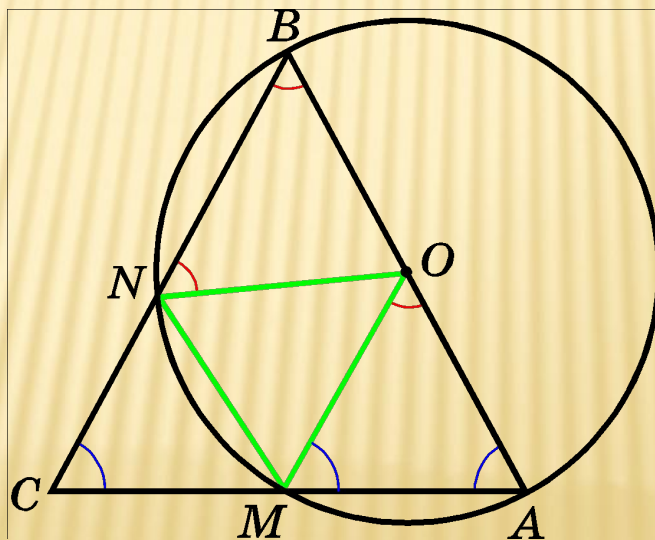
Способ I

3. Найдем сторону MN и периметр треугольника MNC .



Способ II

(подобие треугольников, внешний угол треугольника, центральные углы).



Способ III

(средняя линия треугольника, теорема Фалеса, свойства параллельных прямых, центральные и вписанные углы, теорема синусов).

