

happypik.ru



Утром доброе!

14.04

Классная работа

тема: **Касательная к окружности.**

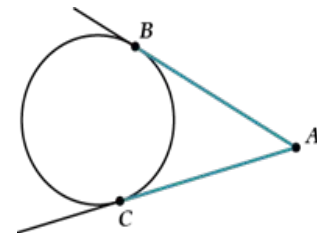
Признаки и свойства касательной к окружности.

Признаки: 1. Если прямая, проходящая через точку окружности, перпендикулярна радиусу, проведённому в эту точку, то эта прямая является касательной к данной окружности.

2. Если расстояние от центра до некоторой прямой равно радиусу окружности, то эта прямая является касательной к данной окружности.

Свойства: 1. Касательная к окружности перпендикулярна радиусу проведённому в точку касания.

2. Если через данную точку к окружности проведены две касательные, то отрезки касательных, соединяющие данную точку с точками касания, равны



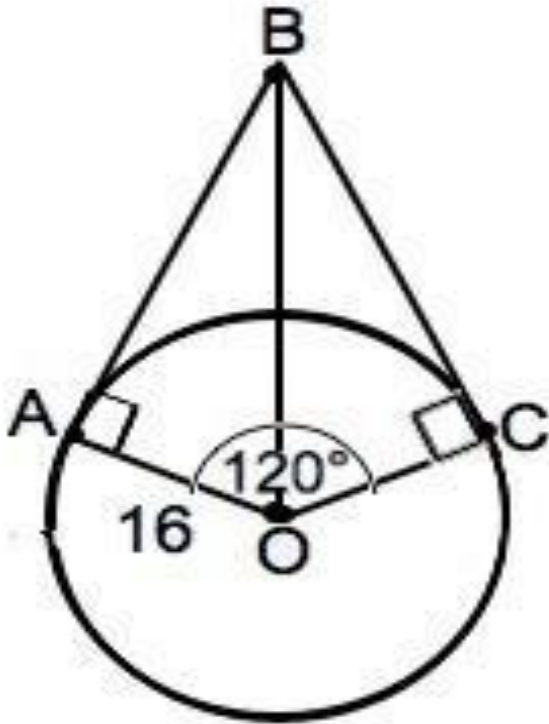
•

•

$$AB=AC$$

Задача 1

AB и BC - отрезки касательных, проведенных из точки B к окружности с центром O. OA = 16 см, а радиусы, проведенные к точкам касания, образуют угол, равный 120° . Чему равен отрезок OB?



Решение:

углы $\angle BCO$ и $\angle BAO = 90$ гр. как радиусы проведенные в точку касания.

$BA = BC$, как касательные проведенные из одной точки. \Rightarrow

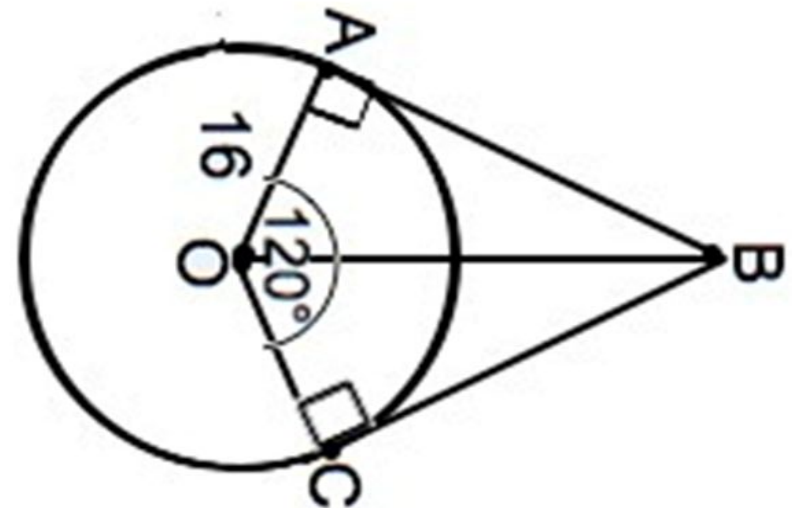
треуг. $\triangle BAO = \triangle BCO$ (2 стороны и угол между ними)

углы $\angle AOB = \angle BOC = 120:2 = 60$ гр. \Rightarrow уг. $\angle ABO = \angle BCO = 30$ гр.

а катет лежащий против угла

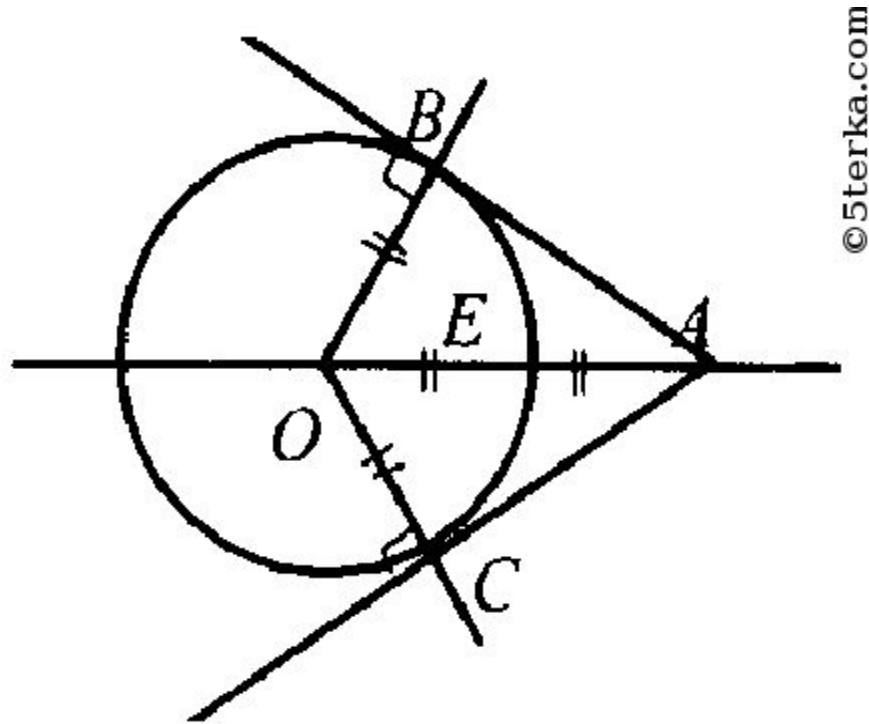
половине гипотенузы \Rightarrow

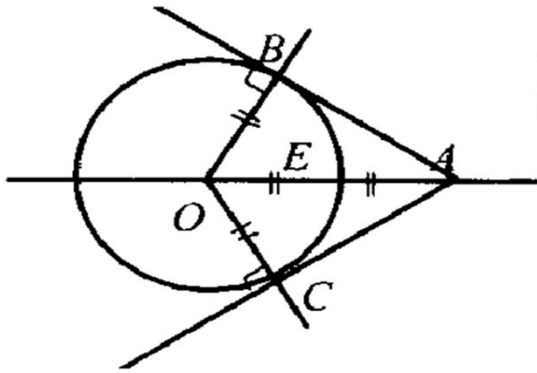
$OB = 16 * 2 = 32$ см.



Задача 2

- Отрезки AB и AC являются отрезками касательных к окружности с центром O , проведенных из точки A . Найдите угол BAC , если $OA=30$ см, $OB=15$ см.





Решение:

AB и AC – касательные, следовательно $AB=AC$

(по свойству касательных) и

AB перпендикулярно OA, AC перпендикулярно OC.

Треугольники ABO и AOC прямоугольные и равны по катету ($AB=AC$) и гипотенузе (AO-общая).

$OA=30$ см, $OB=15$ см (если катет равен половине гипотенузы, то он лежит против угла 30градусов)

$OB=1/2OA$ следовательно угол $BAO=30$ градусов.

Углы BAO и CAO равны, т.к. равны треугольники ABO и ACO .

следовательно угол $BAC=30*2=60$ градусов.

Задание для самостоятельной работы.

- Решить тест.
- Ответы занести в таблицу.
- Таблицу сфотографировать и выслать на почту сетевого города до 13.00
- вторника 14.04.

ТЕСТ

- **Список вопросов теста**
- **Вопрос 1**
- на каком из рисунков изображена касательная к окружности

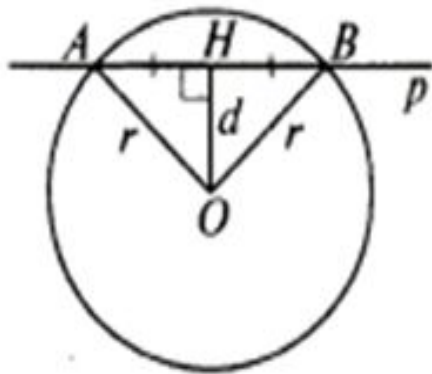


Рис. 8.1

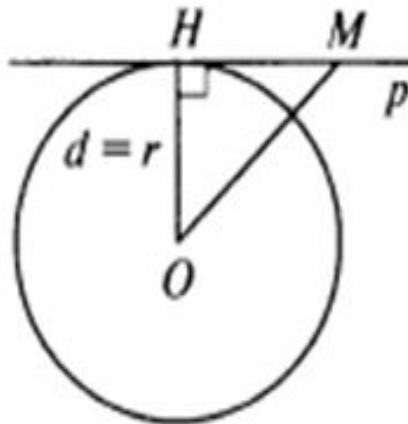


Рис. 8.2

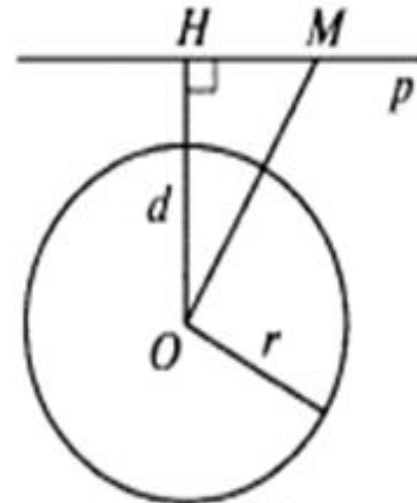
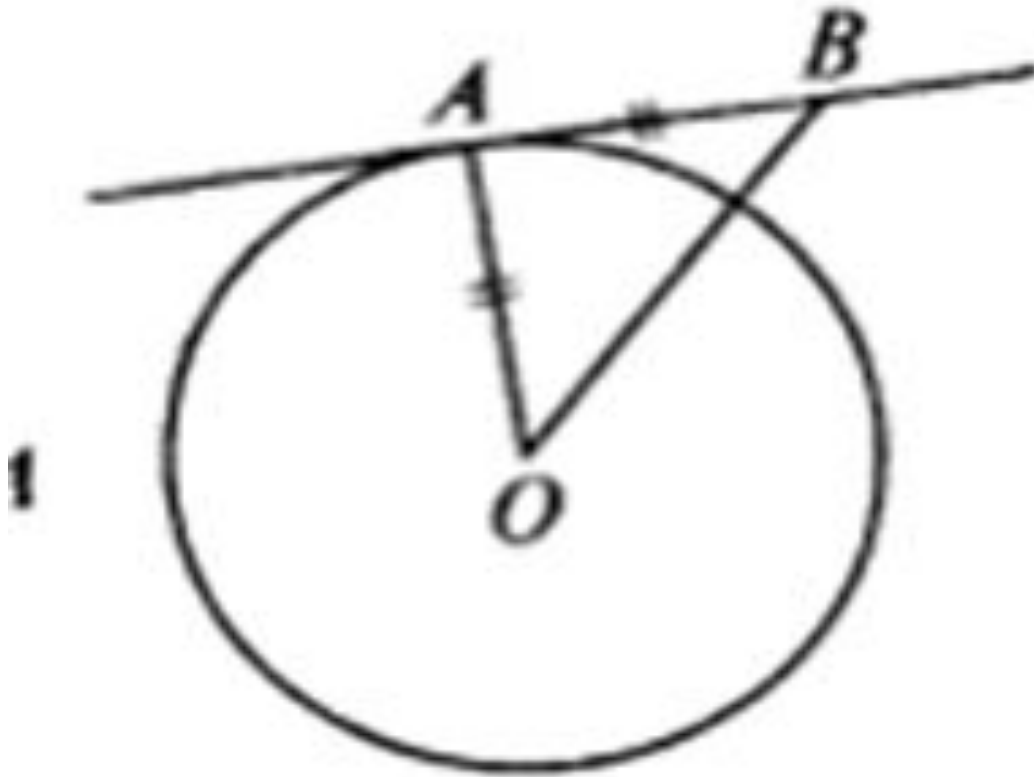


Рис. 8.3

- **Вопрос 2**

- найдите радиус окружности .если отрезок касательной равен 12см



- **Вопрос 3**
- найдите угол $\angle BCA$ если угол $\angle AOC$ равен 55 градусам

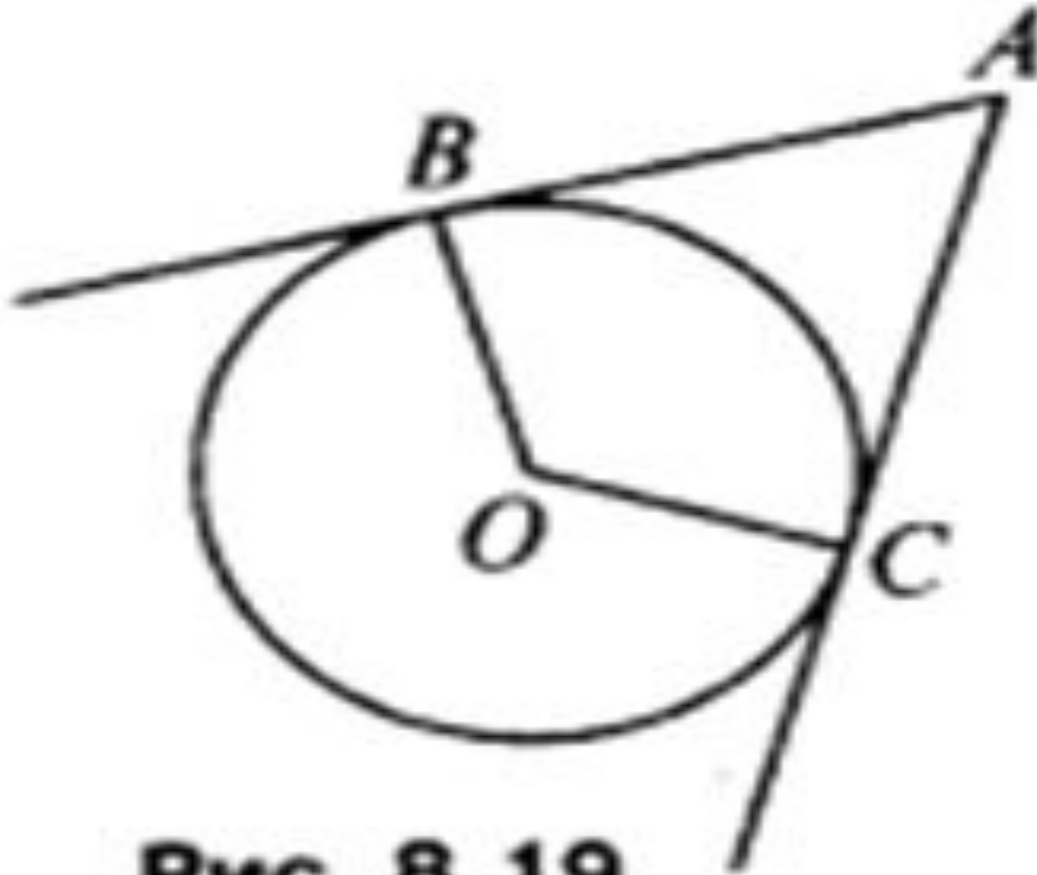


Рис. 8.19

- **Вопрос 4**
- Найдите периметр треугольника ABC

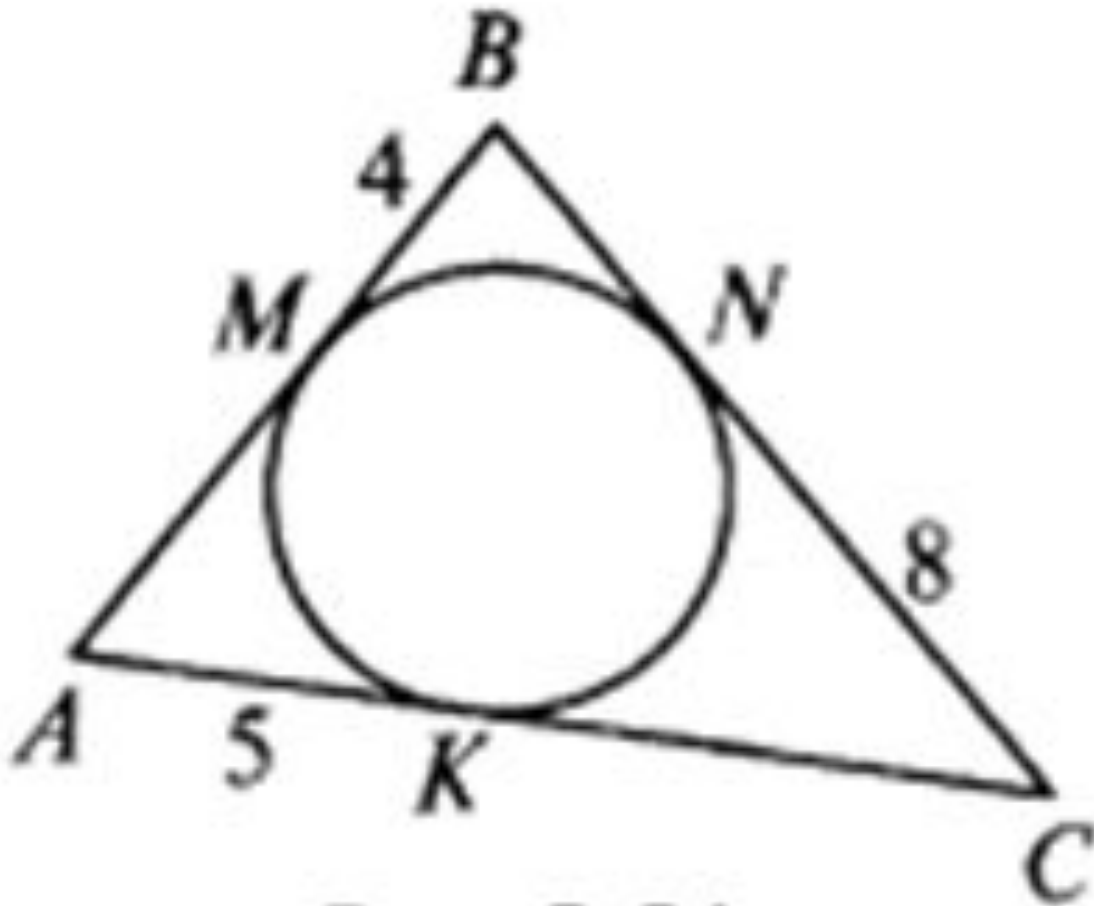


Рис. 8.21

Таблица ответов.

вопрос	1	2	3	4
ответ				

Хорошего дня!

*Классного
настроения!*



**Улыбнись!
Ты лучше всех!**