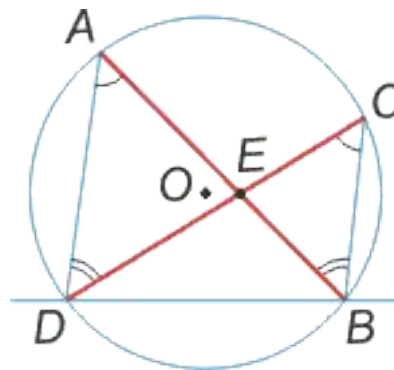




Терема об отрезках пересекающихся хорд

8 класс
урок 56

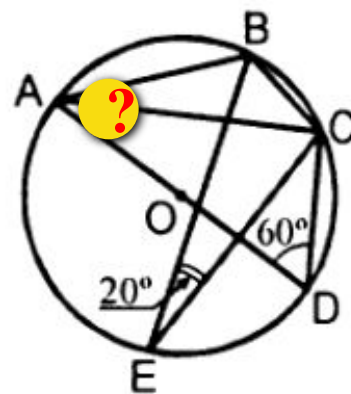
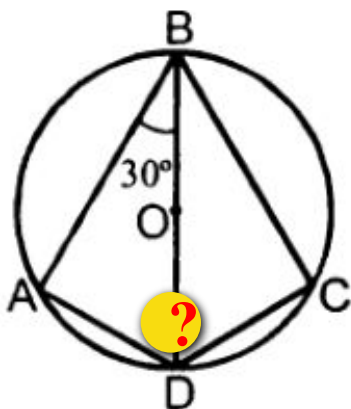
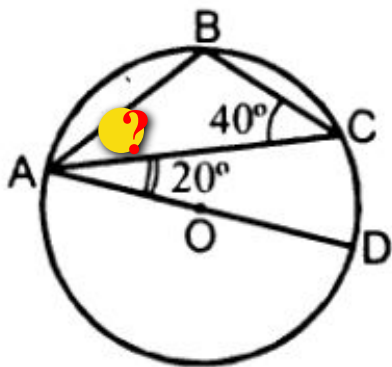
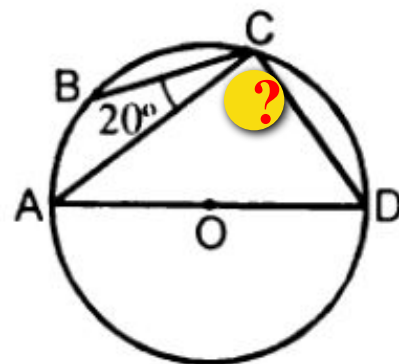
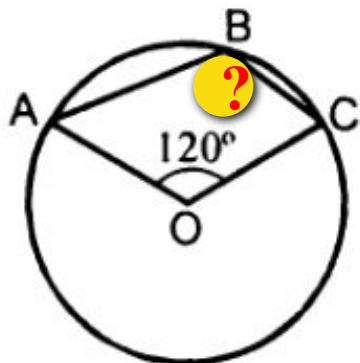
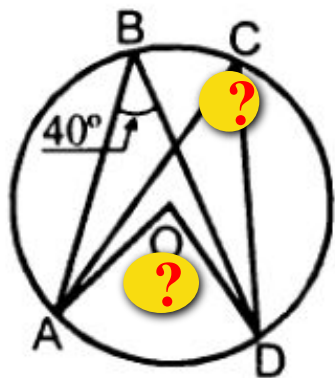
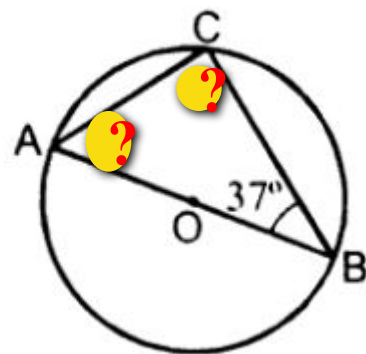
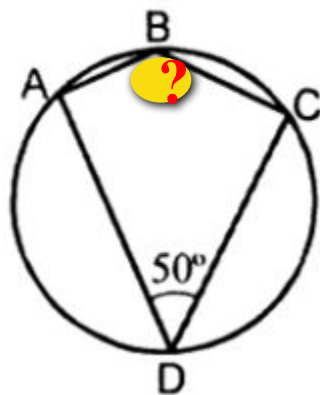
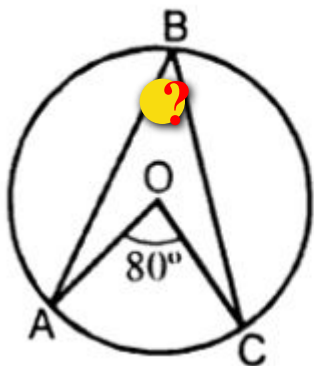


Цели урока:

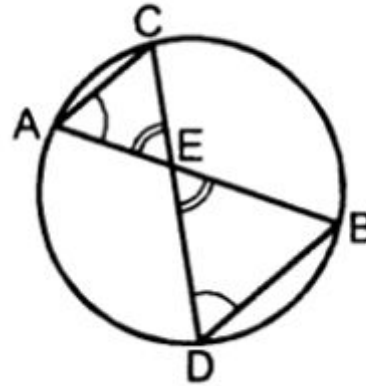
Рассмотреть теорему об отрезках пересекающихся хорд и научиться ее применять при решении задач.

Совершенствовать навыки решения задач на применение теоремы о вписанном угле и её следствий.





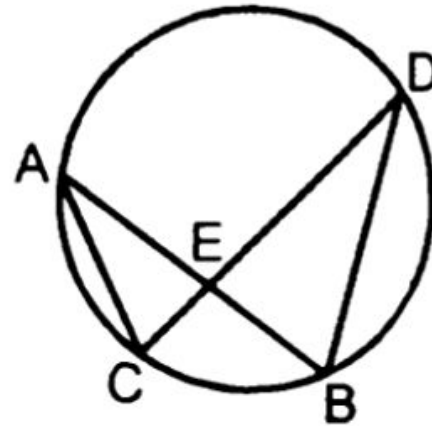
Задача:



Доказать: $\triangle AEC \sim \triangle DEB$.

Найти AE , если $BE = 4$ см; $DE = 6$ см, $CE = 2$ см.

ТЕОРЕМА

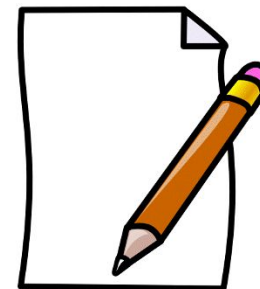


Докажите, что если две хорды AB и CD окружности пересекаются в точке E , то $AE \cdot BE = CE \cdot DE$.

Вопросы для обсуждения:

- Что вы можете сказать об углах CAB и CDB ?
А об углах AEC и DEB ?
- Какими являются треугольники ACE и DBE ? Чему равно отношение их сторон, являющихся отрезками хорд касательных?
- Какое равенство можно записать из равенства двух отношений, используя основное свойство пропорций?

№ 93, раб.
тетрадь



93

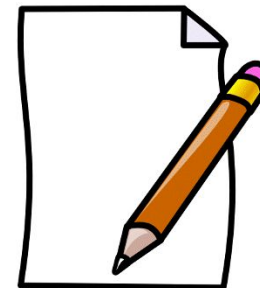
Хорды KM и PT пересекаются в точке C , $KC = 7$ см, $CM = 4$ см, $PT = 16$ см. Найдите отрезки PC и CT .

Решение.

Хорды KM и PT пересекаются, следовательно, произведение _____ хорды KM равно _____ отрезков хорды _____, т. е. $PC \cdot ______ = KC \cdot ______$. Обозначим длину отрезка PC буквой x , тогда $CT = ______$, следовательно, $x \cdot (______) = 7 \cdot ______$. Корни полученного квадратного уравнения $x^2 - ______ x + ______ = 0$ равны _____ и _____. Итак, либо $PC = ______$, и тогда $CT = ______$, либо $PC = ______$, и тогда $CT = ______$.

О т в е т. $PC = ______ \text{ см}$, $CT = ______ \text{ см}$ или $PC = ______ \text{ см}$, $CT = ______ \text{ см}$.

№ 94, раб.
тетрадь



94

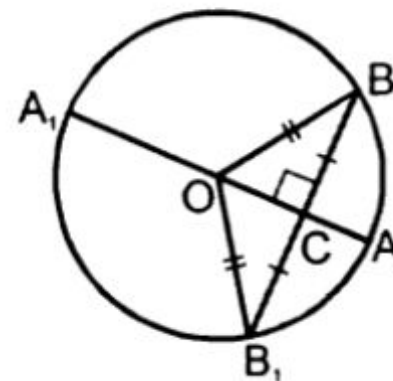
Точки A , B и C лежат на одной окружности. Отрезки AB и CH пересекаются в точке M . Лежит ли точка H на данной окружности, если $AM = 5$ м, $MB = 6$ м, $CM = 8$ м, $MH = 4$ м?

Решение.

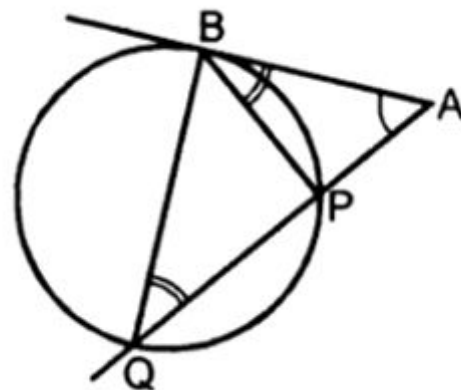
Если точка H лежит на данной окружности, то отрезки AB и CH являются хордами этой _____, пересекающимися в точке _____. Поэтому должно быть верным равенство $AM \cdot \underline{\hspace{1cm}} = MH \cdot \underline{\hspace{1cm}}$. Но так как $5 \cdot 6 \underline{\hspace{1cm}} 8 \cdot 4$, то точка H _____ на данной окружности.

Ответ. _____

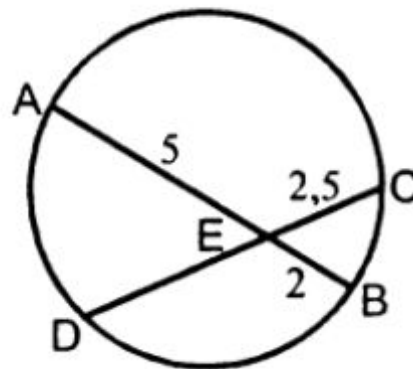
№ 667



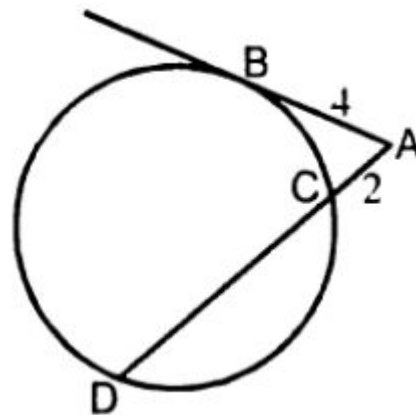
№ 670



№ 666a



№ 671a





Домашнее задание

П. 71 (с. 173), вопрос 14;

Решить задачи № 666 б), в), 671 б), 660, 668.