

15 апреля
7 класс
ГЕОМЕТРИЯ

ТЕМА: Окружность, вписанная в треугольник. Что такое задачи на построение. Построение треугольника с заданными сторонами.

Добрый день, ребята! Продолжим изучать геометрические фигуры и их свойства.

1) Повторим понятия предыдущего урока.

Построить в тетради:

- окружность с центром O ,
- радиус окружности OA ,
- диаметр BC ,
- хорду MP ,
- касательную a .

2) Новый материал посмотрите по ссылке

https://www.youtube.com/watch?time_continue=471&v=bHdbIRsoIHA&feature=emb_logo

https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=73cTuhU-ag8&feature=emb_logo

Запишем новый материал в тетрадь:

<p>Окружность, вписанная в треугольник, — это окружность, которая касается всех его сторон.</p> <p>Центр окружности, вписанной в треугольник, является точкой пересечения его биссектрис.</p> <p>Чтобы найти центр окружности, вписанной в данный треугольник, нужно построить точку пересечения его биссектрис (достаточно двух).</p>	
---	--

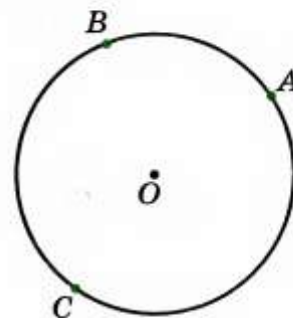
3) Закрепим изученный материал при решении задач (чертеж обязателен во всех задачах, № 325 только ответ, № 328 записать решение, вписать пропуски)

Проведите через точки A , B и C касательные к данной окружности.

1) Проведите ее радиусы в точки касания. Чему равно расстояние от центра окружности до касательных, если радиус данной окружности равен 2 см?

2) Рассмотрите треугольник, образованный проведенными касательными. Является ли данная окружность вписанной в этот треугольник?

Ответ. 1) ; 2)



В треугольник MPK вписана окружность, O — ее центр, $\angle M = 50^\circ$, $\angle K = 70^\circ$. Вычислите градусные меры углов $МОК$, $МОР$, $РОК$.

Решение.

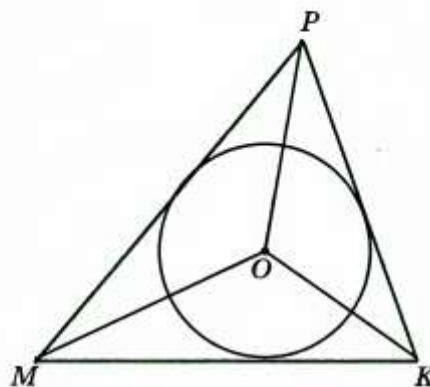
Рассмотрим треугольники $МОК$, $МОР$, $РОК$. O — центр окружности, вписанной в треугольник MPK , значит, O — точка пересечения

этого треугольника. Поэтому $\angle OMK = \angle OMP = \dots^\circ$, $\angle OKP = \angle OKM = \dots^\circ$. Теперь найдем

угол P . $\angle P = \dots^\circ - (\dots^\circ + \dots^\circ) = \dots^\circ$. Значит, $\angle MPO = \angle OPK = \dots^\circ$.

Вычислим градусные меры углов с вершиной O . $\angle МОК = 180^\circ - (\dots^\circ + \dots^\circ) = \dots^\circ$, $\angle МОР = 180^\circ - (\dots^\circ + \dots^\circ) = \dots^\circ$, $\angle КОР = \dots^\circ - \dots^\circ + \dots^\circ = \dots^\circ$.

Ответ.



Задача № 20: выполнить построения, используя только линейку и циркуль (внимательно смотрите видеоролик выше)

Пункт 43

20. Постройте треугольник по трем сторонам a , b и c :

1) $a = 2$ см, $b = 3$ см, $c = 4$ см;

Письменную работу прислать учителю любым удобным способом (ВК, ватсап)

Домашнее задание: п. 41, 42, 43, вопросы 1-10 (после пунктов) ответить устно.