

Урок геометрии 21 апреля

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА
ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ
БИСSEКТРИСЫ УГЛА

ГЛАС учителя, уставшего от списываний

- Работу выполняйте сами!
- Жду фото до 14.00

Критерии отметок за работу

Оценка «5»:

Выполнены без ошибок (возможны недочеты 1-2) все задания, включая выбор верных утверждений.

Оценка «4»:

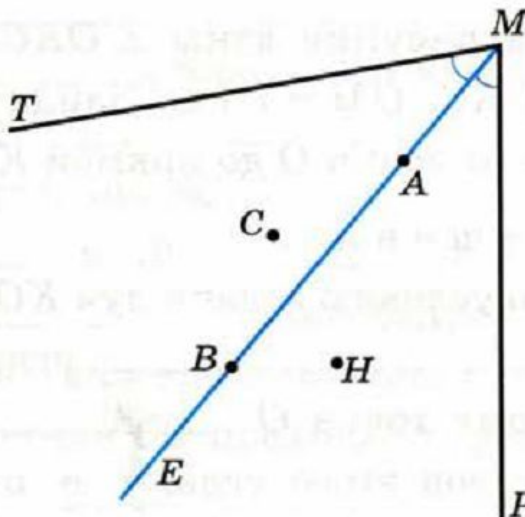
Выполнены без ошибок (возможны недочеты 1-2) все задания, кроме №3, включая выбор верных утверждений или не сделан выбор верных утверждений, но все задания выполнены без ошибок.

Оценка «3»:

Выполнены с ошибками – задание с выбором верных утверждений, №1, №2, №4.

В остальных случаях – **оценка «2»**.

Выпишите верные утверждения:



Луч ME является биссектрисой угла TMP . Верно ли, что:

- а) точка A равноудалена от сторон угла TMP ;
- б) точка B не равноудалена от сторон угла TMP ;
- в) точка H равноудалена от сторон угла TMP ;
- г) точка C не равноудалена от сторон угла TMP ?

Задача №1

Записать решение в тетрадь, заполнив пропуски

На рисунке $\angle ABC = 120^\circ$, $NB \perp BC$, $BN = 4$ см. Вычислите расстояние от точки N до стороны BA угла ABC .

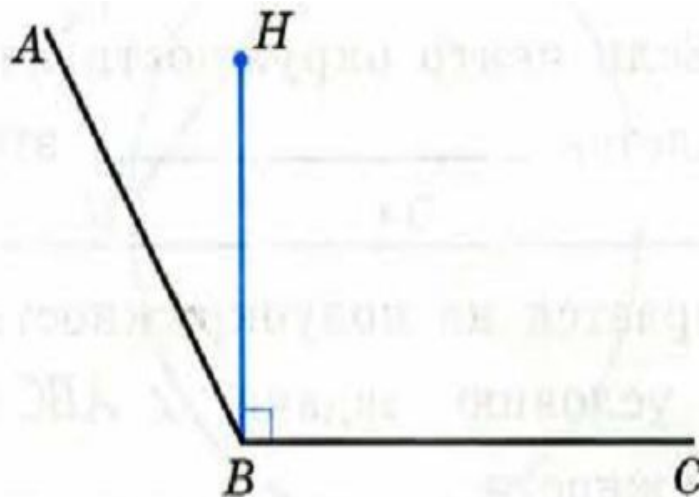
Решение. **т.е., вычислить NM**

Проведем из точки _____ перпендикуляр NM к прямой BA , тогда расстояние от точки N до прямой _____ равно

длине отрезка _____. По условию задачи $\angle ABC =$ _____, $NB \perp BC$, т. е. \angle _____ $= 90^\circ$. Значит, $\angle ABN = 120^\circ -$ _____ $=$ _____

В треугольнике NBM $\angle MBN =$ _____, $\angle NMB =$ _____, следовательно, $NM = \frac{1}{2}$ _____ $=$ _____ $\cdot 4 =$ _____ (см), т. е. расстояние от точки _____ до прямой _____ равно _____ см.

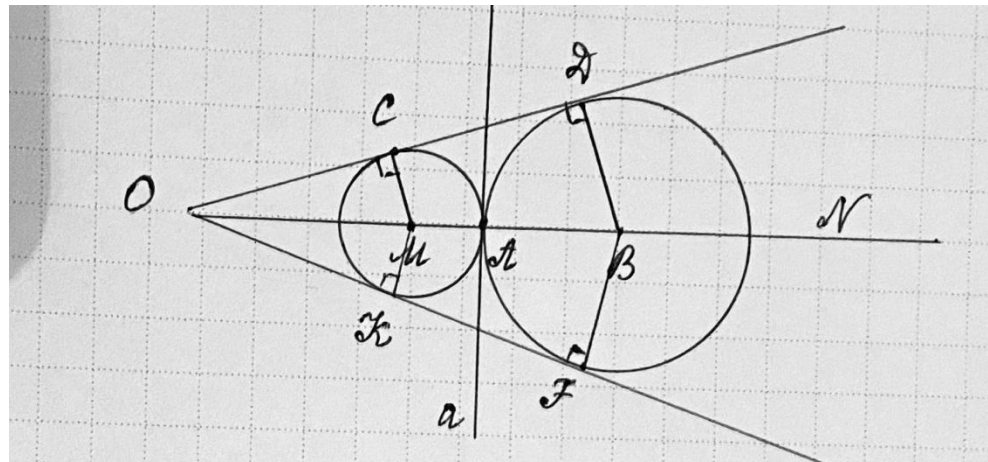
Ответ. _____



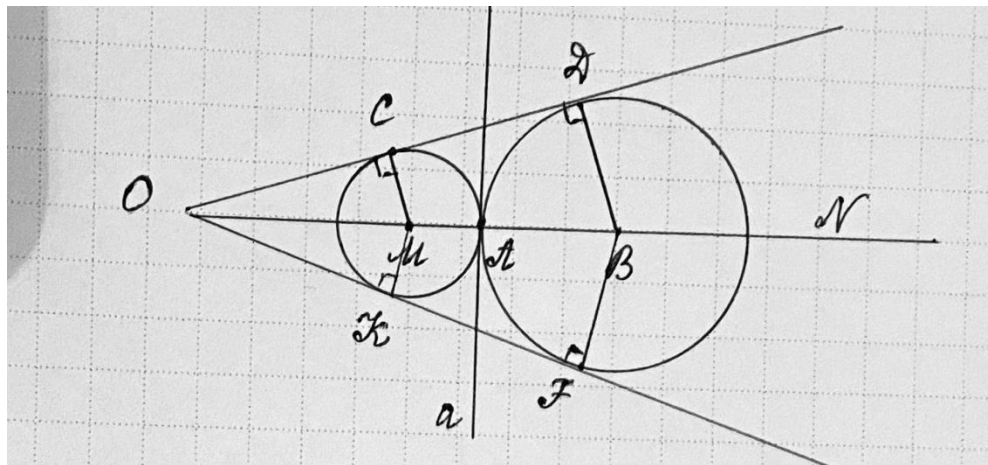
Задача №2

Оформите решение в тетрадь

Стороны угла O касаются каждой из двух окружностей, имеющих общую касательную в точке A . Докажите, что центры этих окружностей лежат на прямой OA .



Задача №2



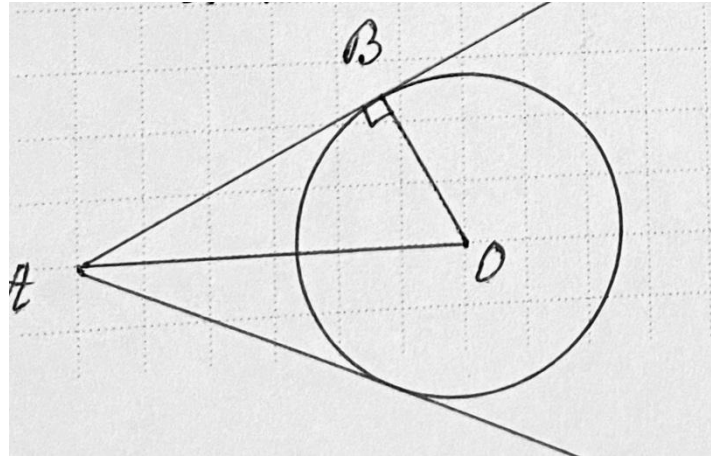
План решения:

1. Доказать, что M лежит на биссектрисе угла O (смотри теорему на с.173 часть 1).
2. Доказать, что B лежит на биссектрисе угла O .
3. $MA \perp a$, $BA \perp a$, поэтому точки M , A и B лежат на одной прямой. Ранее было доказано, что B и M лежат на биссектрисе угла. Следовательно, точки O , M , A , B лежат на одной прямой (биссектрисе угла).



Задача №3

Оформите решение в тетрадь

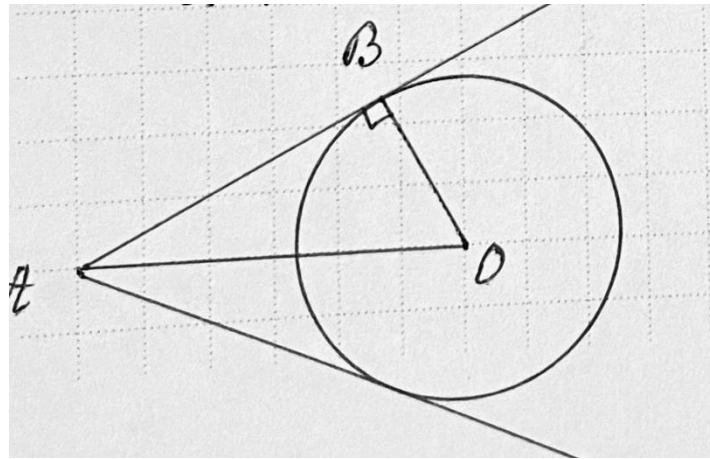


Стороны угла A касаются окружности с центром O радиуса r . Найдите:

а) OA , если $r=6$ см, $\angle A=60^\circ$ градусов

б) r , если $OA=14$ дм, $\angle A=90^\circ$ градусов

Задача №3



План решения 1 вариант:

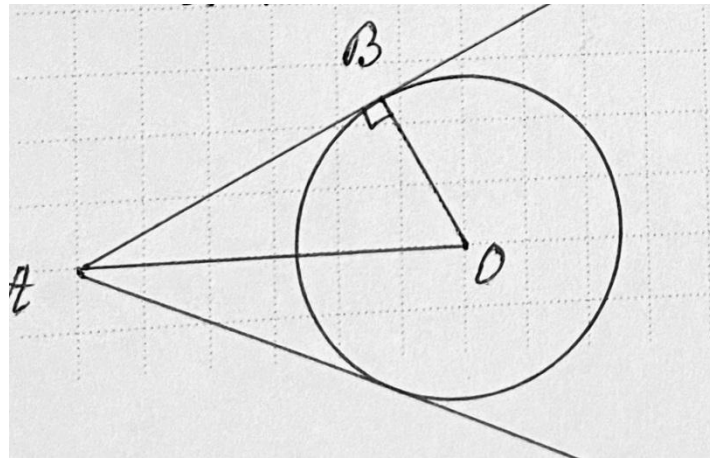
а) 1. Найти величину угла ВАО

2. Воспользоваться определением синуса острого угла прямоугольного треугольника.

3. Вспомнить, что $\sin 30 = \frac{1}{2}$

4. Записать ответ.

Задача №3



План решения 1 вариант:

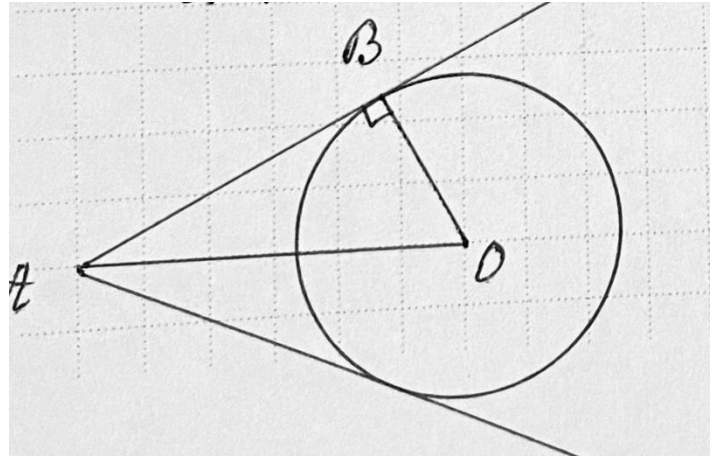
а) 1. Найти величину угла ВАО

2. Воспользоваться определением синуса острого угла прямоугольного треугольника.

3. Вспомнить, что $\sin 30 = \frac{1}{2}$

4. Записать ответ.

Задача №3



План решения 2 вариант:

б) 1. Найти величину угла ВАО

2. Найти величины углов $\triangle ВАО$. Обозначить катеты через x .

3. Записать теорему Пифагора ($\triangle ВАО$), найти x .

4. Записать ответ.

Задача №4

Записать решение в тетрадь, заполнив пропуски

Биссектрисы углов A и C треугольника ABC пересекаются в точке M . Найдите $\angle ABM$, если $\angle MAC = 30^\circ$, $\angle MCA = 20^\circ$.

Решение.

Биссектрисы треугольника пересекаются в _____ точке, следовательно, луч BM — _____

_____ угла ABC , т. е.

$\angle ABM = \frac{1}{2} \angle$ _____ . По условию задачи лучи AM и CM _____

_____ углов A и _____, поэтому

$\angle A = 2 \cdot$ _____ = _____, $\angle C = 2 \cdot$ _____ = _____.

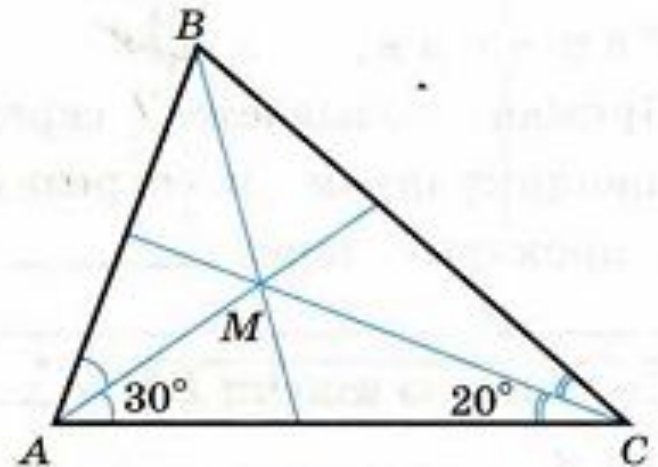
Следовательно, $\angle B = 180^\circ -$

$-(\angle$ _____ $+$ \angle _____) = $180^\circ -$ (_____ $+$

$+$ _____) = _____, значит, $\angle ABM =$

$= \frac{1}{2} \angle$ _____ = _____

Ответ. $\angle ABM =$ _____



Сфотографируй все
выполненные задания и отправь
личным сообщением Муравьёвой
И.Г.
Спасибо!