Урок геометрии
21 апреля

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ БИССЕКТРИСЫ 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»:

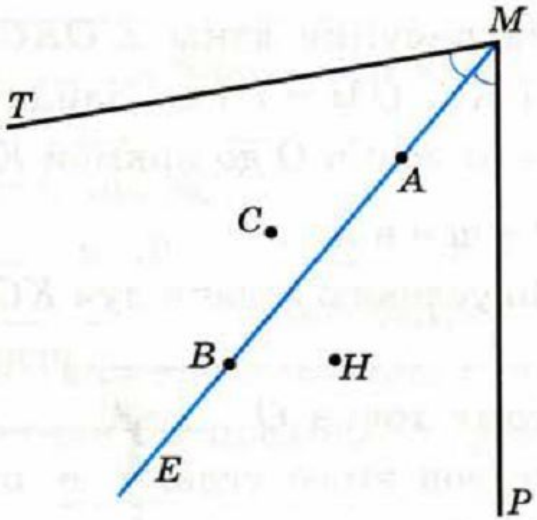
Выполнены без ошибок (возможны недочеты 1-2) все задания, кроме №3 , включая выбор верных утверждений или не сделан выбор верных утверждений, но все задания выполнены без ошибок.

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;

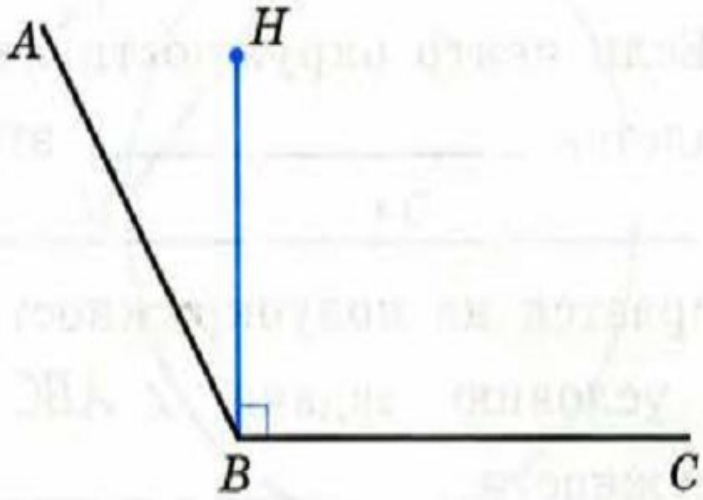
в) точка H равноудалена от сторон угла TMP;

г) точка C не равноудалена от сторон угла TMP?

Задача №1

Записать решение в тетрадь, заполнив пропуски

На рисунке $\angle ABC = 120°$, $HB \perp BC$, $BH = 4$ см. Вычислите расстояние от точки H до стороны BA угла ABC.



Решение. **т.е., вычислить НМ**

Проведем из точки ____ перпендикуляр HM к прямой BA, тогда расстояние от точки H до прямой ____ равно длине отрезка ____. По условию задачи $\angle ABC =$ ____, HB __ BC, т. е. $\angle$ ____ $= 90°$. Значит, $\angle ABH = 120° -$ ____ $=$ ____

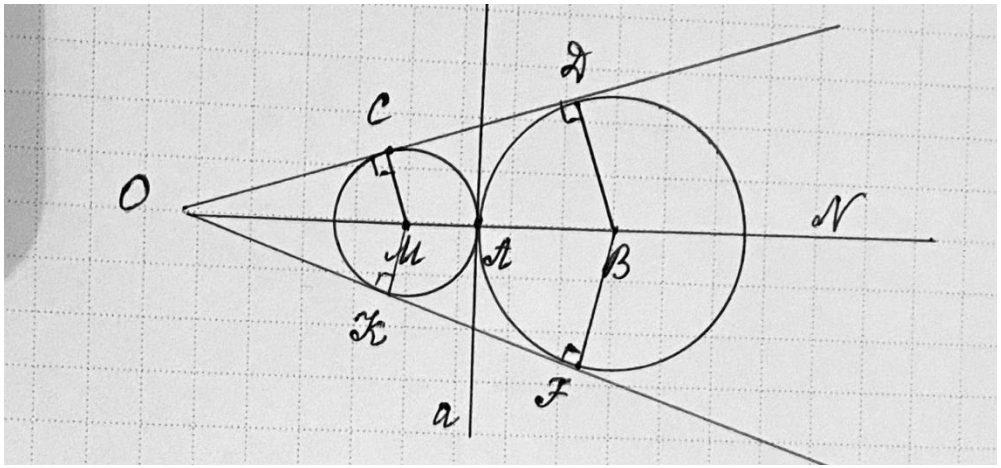
В треугольнике HBM $\angle MBH =$ ____, $\angle HMB =$ ____, следовательно, $HM = \frac{1}{2}$ ____ $=$ ____ $\cdot 4 =$ ____ (см), т. е. расстояние от точки ____ до прямой ____ равно ____ см.

Ответ. ____

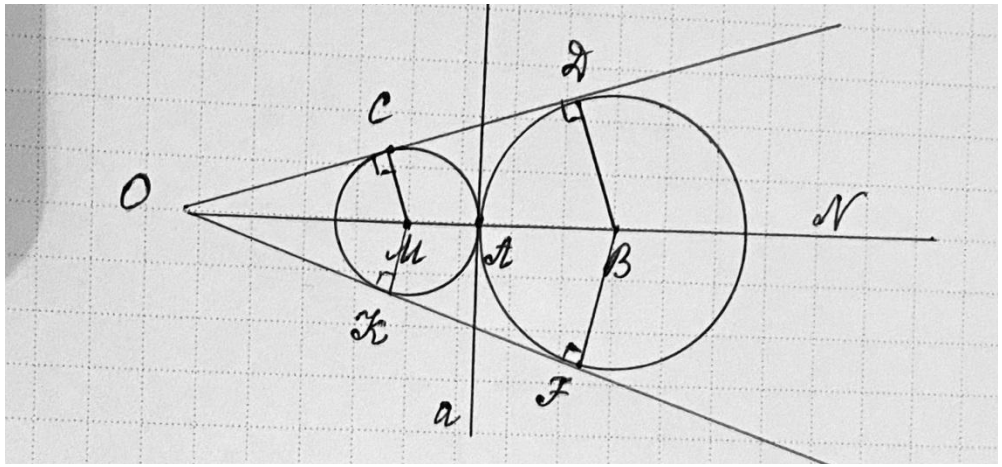
Задача №2

Оформите решение в тетрадь

Стороны угла О касаются каждой из двух окружностей, имеющих общую касательную в точке А. Докажите, что центры этих окружностей лежат на прямой ОА.



Задача №2

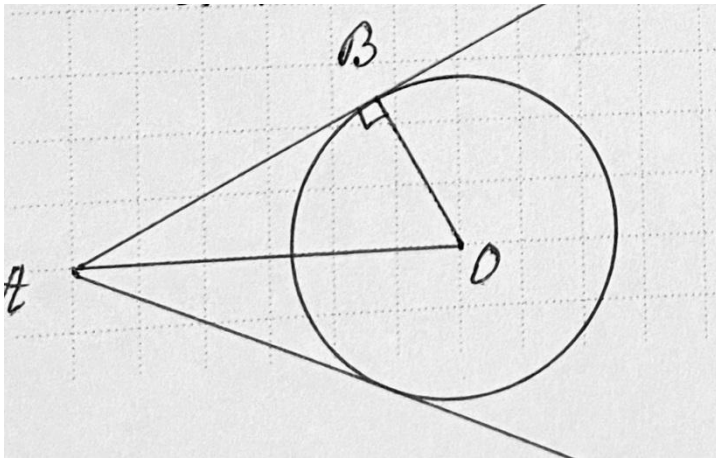


План решения:

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 ⊥ a, BA ⊥ 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

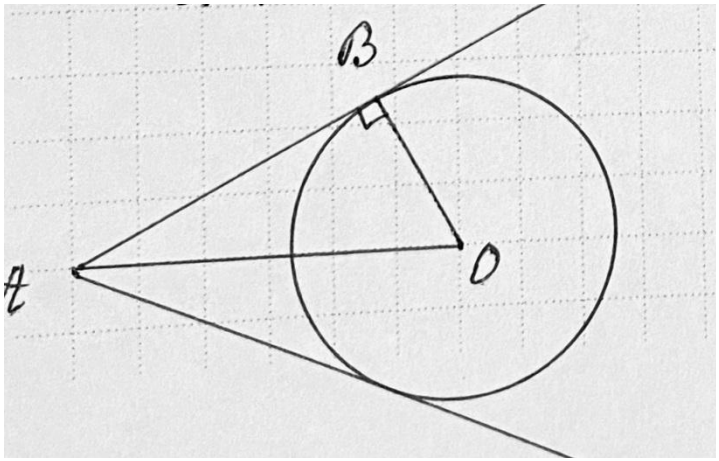


Стороны угла А касаются окружности с центром О радиуса r. Найдите:

а) ОА, если r=6 см, <А=60градусов

б) r, если ОА=14 дм, <А=90градусов

Задача №3



План решения 1 вариант:

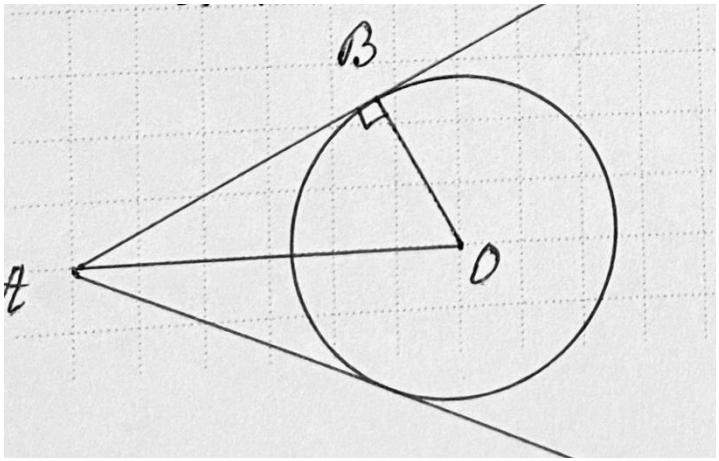
а) 1. Найти величину угла ВАО

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:

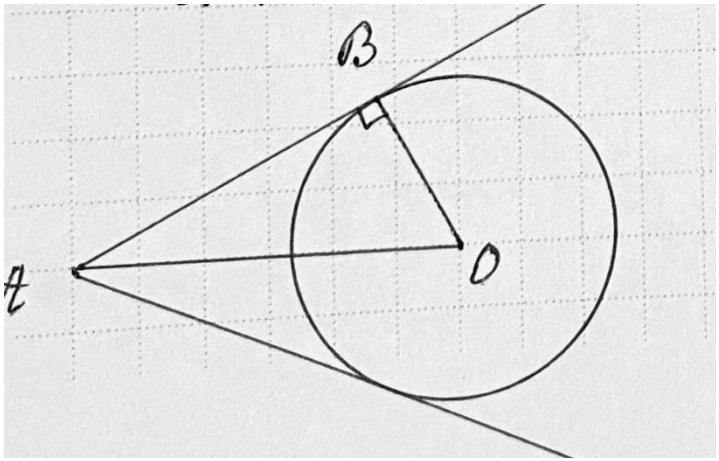
а) 1. Найти величину угла ВАО

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 BAO

2. Найти величины углов ΔBAO. Обозначить катеты через x.

3. Записать теорему Пифагора (ΔBAO), найти x.

4. Записать ответ.

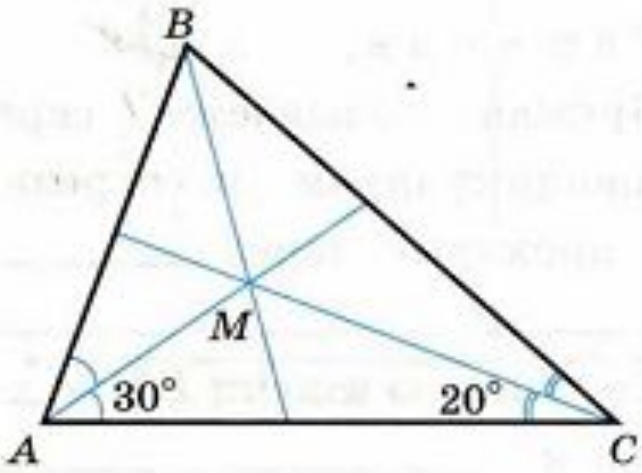
Задача №4

Записать решение в тетрадь, заполнив пропуски

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

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, $\angle B = 180° - (\angle$ _____ $+ \angle$ _____$) = 180° - ($_____ + + _____$)$ = _____, значит, $\angle ABM = \frac{1}{2}\angle$ _____ = _____



Ответ. $\angle ABM =$ _____

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

Спасибо!