

Свойства биссектрисы и серединного перпендикуляра

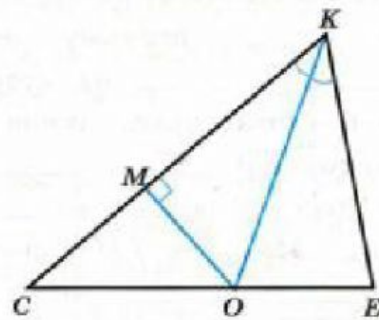
- (1) На рисунке даны $\angle OKC = \angle EKO$, $OM \perp KC$, $OM = 7$ см. Найдите расстояние от точки O до прямой KE .

Решение.

По условию задачи луч KO является _____ угла _____, поэтому точка O _____ от сторон этого угла, т. е. от прямых _____ и _____.

Расстоянием от точки O до прямой CK является длина _____ OM , проведенного из точки _____ к этой прямой, т. е. расстояние от точки _____ до _____ CK равно _____ см. Поэтому расстояние от _____ O до _____ KE равно _____ см.

Ответ. _____

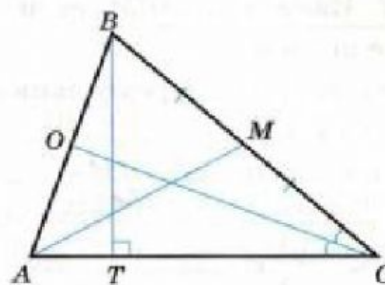


- (2) В треугольнике ABC , изображенном на рисунке, $AC = BC \neq AB$, $BM = MC$, $BT \perp AC$, $\angle ACO = \angle BCO$. Какая из прямых AM , CO , BT является серединным перпендикуляром к стороне треугольника ABC ?

Решение.

Прямая называется серединным перпендикуляром к отрезку, если она проходит через _____ этого отрезка и _____ к нему.

По условию задачи $BM = MC$, но прямая AM не перпендикулярна к _____ BC , так как в противном случае отрезок AM был бы медианой и _____ треугольника ABC , а тогда были бы равны стороны AB и _____, что неверно. Следовательно, прямая AM _____ серединным _____ к стороне BC .



По условию задачи $BT \perp \underline{\hspace{2cm}}$, но $AT \underline{\hspace{2cm}} CT$, так как в противном случае отрезок BT был бы высотой и $\underline{\hspace{2cm}}$ треугольника ABC , а тогда были бы $\underline{\hspace{2cm}}$ стороны AB и BC , что неверно. Следовательно, прямая BT $\underline{\hspace{2cm}}$ серединным $\underline{\hspace{2cm}}$ к стороне AC .

По условию задачи $\angle ACO = \angle \underline{\hspace{2cm}}$ и $AC = \underline{\hspace{2cm}}$, т. е. отрезок CO является $\underline{\hspace{2cm}}$ равнобедренного треугольника, а потому он является также его медианой и $\underline{\hspace{2cm}}$. Следовательно, прямая CO проходит через $\underline{\hspace{2cm}}$ отрезка AB и $\underline{\hspace{2cm}}$ к этому отрезку, т. е. $\underline{\hspace{2cm}}$ серединным $\underline{\hspace{2cm}}$ к стороне $\underline{\hspace{2cm}}$.

О т в е т.

Серединным $\underline{\hspace{2cm}}$ к стороне треугольника ABC является прямая $\underline{\hspace{2cm}}$.