

Геометрия, 8 "В", 22 октября, домашнее задание.

- 1) В треугольнике ABC M — середина стороны AB , N — точка на стороне BC . Известно, что $MN = \frac{1}{2}AC$. Обязательно ли MN — средняя линия треугольника?
- 2) В треугольнике ABC M — точка на стороне AB , N — точка на стороне BC . Известно, что $MN \parallel AC$ и $MN = \frac{1}{2}AC$. Обязательно ли MN — средняя линия треугольника?
- 3) На боковых сторонах AB и CD трапеции $ABCD$ выбраны точки P и Q так, что $AP : PB = DQ : QC = 3 : 1$. Найдите PQ , если $BC = 7$ и $AD = 19$.
- 5) Та же задача, но $AP : PB = DQ : QC = 2 : 1$.
- 6) M — середина стороны AD параллелограмма $ABCD$. В каком отношении BM делит AC ?
- 7) На сторонах AB , BC , AC треугольника ABC выбраны точки C' , A' и B' соответственно так, что отрезки AA' , BB' , CC' пересекаются в одной точке и делятся ею в отношении $2 : 1$, считая от вершины. Докажите, что эти отрезки — медианы треугольника ABC .
- 8) На сторонах AB , BC , AC треугольника ABC выбраны точки C' , A' и B' соответственно. Могут ли середины этих отрезков лежать на одной прямой?