

**Геометрия, 8 "А", 23 марта, домашнее задание.**

- 1) На сторонах  $AB$  и  $BC$  треугольника  $ABC$  выбраны точки  $M$  и  $N$  соответственно так, что  $MN \parallel AC$ . Известно, что  $AC = 7$ ,  $NB = 3$ ,  $NC = 1$ . Найдите  $MN$ .
- 2) На сторонах  $AB$  и  $BC$  треугольника  $ABC$  выбраны точки  $M$  и  $N$  соответственно так, что  $MN \parallel AC$ . Известно, что  $MN = AN$ ,  $MB = 1$ ,  $AC = 6$ . Найдите  $MN$ .
- 3) На стороне  $BC$  параллелограмма  $ABCD$  выбрана точка  $M$  так, что  $MC = 2 \cdot MB$ , а на стороне  $CD$  отмечена её середина  $N$ . В каком отношении отрезок  $MN$  делит диагональ  $AC$ ?
- 4) На стороне  $BC$  параллелограмма  $ABCD$  выбрана точка  $M$  так, что  $MC = 2 \cdot MB$ , а на стороне  $CD$  отмечена её середина  $N$ . В каком отношении отрезок  $MA$  делит отрезок  $BN$ ?
- 5) На сторонах  $AB$  и  $BC$  треугольника  $ABC$  выбраны точки  $M$  и  $N$  соответственно так, что  $\angle BNM = \angle BAC$ . Известно, что  $AM = 5$ ,  $MB = 3$ ,  $NC = 2$ . Найдите  $BN$ .
- 6) Дана трапеция  $ABCD$  с основаниями  $AD = 7$  и  $BC = 3$ . Точка  $M$  — середина  $DC$ . В каком отношении  $AM$  делит  $BD$ ?
- 7) Основания трапеции равны 7 и 11. Отрезок с концами на боковых сторонах трапеции параллелен основаниям и равен 10. В каком отношении он делит боковые стороны?
- 8) Дан ромб  $ABCD$ . Через точку  $C$  проведена прямая, пересекающая продолжения сторон  $AB$  и  $AD$  в точках  $P$  и  $Q$  соответственно. Известно, что  $BP = p$  и  $DQ = q$ . Найдите сторону ромба.