

**Геометрия, 8 "А", 18 октября, домашнее задание.**

1) Внутри квадрата  $ABCD$  выбрана точка  $P$ . Докажите, что середины отрезков  $PA, PB, PC, PD$  также являются вершинами квадрата.

2) Докажите, что если две медианы треугольника равны, то этот треугольник равнобедренный.

3) На сторонах  $AB, BC, CD, DA$  квадрата  $ABCD$  выбраны точки  $K, L, M$  и  $N$  так, что  $AK = BL = CM = DN$ . Докажите, что  $KLMN$  — квадрат.

4) В треугольнике  $ABC$   $MN$  — средняя линия,  $MN \parallel AC$ . Точка  $S$  лежит на  $AC$ . Докажите, что  $BS$  делится отрезком  $MN$  пополам.