

**Геометрия, 8 "А", 25 октября, домашнее задание.**

1) Внутри квадрата  $ABCD$  выбрана точка  $T$ . Точки пересечения медиан треугольников  $APB$ ,  $BPC$ ,  $CPD$  и  $DPA$  соединяют по кругу. Докажите, что снова получится квадрат.

2) На сторонах  $AB$  и  $BC$  треугольника  $ABC$  выбраны соответственно точки  $M$  и  $N$  так, что  $MN \parallel AC$ . Известно, что  $BM = NC$ ,  $AM = 2$  и  $BN = 18$ . Найдите  $AB$ .

3) Боковые стороны трапеции равны 5 и 3, а основания 12 и 8. Боковые стороны продолжили до пересечения. Каково расстояние от точки пересечения до самой дальней от неё вершины трапеции?

4)  $AM$  — медиана треугольника  $ABC$ .  $BN$  — медиана треугольника  $ABM$ . В каком отношении продолжение отрезка  $BN$  разделит сторону  $AC$ ?