

**9 "В", геометрия, 04 февраля, самостоятельная работа.**

1) Напомним на всякий случай определение центральной симметрии. При центральной симметрии относительно точки  $C$  точка  $A$  переходит в такую точку  $A'$ , что  $C$  — середина отрезка  $AA'$  (точка  $C$  переходит сама в себя). Пусть  $C(p; q)$ ,  $A(x; y)$ . Каковы координаты точки  $A'$ ?

2) Напомним на всякий случай определение осевой симметрии. При осевой симметрии относительно прямой  $l$  точка  $A$  переходит в такую точку  $A'$ , что  $l$  — серединный перпендикуляр к отрезку  $AA'$  (точки прямой  $l$  переходят сами в себя). Пусть  $l: ax + by + c = 0$ ,  $A(x; y)$ . Каковы координаты точки  $A'$ ?

3) Напомним на всякий случай, что центроидом треугольника называют точку пересечения его медиан. Дан треугольник  $ABC$  и точка  $O$ , не совпадающая с его центроидом  $M$ . Рассматривается точка  $N$ , являющаяся центроидом треугольника, вершины которого суть центроиды треугольников  $ABO$ ,  $BCO$  и  $ACO$ . Докажите, что  $N$  лежит на отрезке  $OM$  и найдите, в каком отношении она его делит.

**9 "В", геометрия, 04 февраля, домашнее задание.**

1) Биссектриса угла треугольника а) параллельна б) перпендикулярна прямой Эйлера. Найдите все такие треугольники. (См. классную работу, где все вспомогательные вычисления для обоих пунктов задачи уже проделаны.)