

9 "В", геометрия, 11 февраля, домашнее задание.

1) Дан равносторонний треугольник ABC с центром Q . Из произвольной точки P плоскости на прямые AB , AC и BC опущены перпендикуляры. Пусть G — центроид треугольника с вершинами в основаниях указанных перпендикуляров. Докажите, что G — середина отрезка QP .

9 "В", геометрия, 11 февраля, самостоятельная работа.

1) Методом координат решите задачу. В прямоугольном равнобедренном треугольнике ABC с гипотенузой AB проведена медиана AM . Из вершины C перпендикулярно ей проведена прямая. В каком отношении эта прямая разделит гипотенузу?

2) С помощью векторной алгебры докажите *теорему Лейбница*: Если M — центроид треугольника ABC , а P — любая точка плоскости, то $3PM^2 = PA^2 + PB^2 + PC^2 - MA^2 - MB^2 - MC^2$.