В трапеции $KLMN$ основания LM и KN равны 2 и 8 соответственно. Из точки E, лежащей на стороне MN, опущен перпендикуляр EF на сторону KL. Известно, что F — середина стороны KL, $FM = 3$ и что площадь четырехугольника $KFEN$ в четыре раза больше площади четырехугольника $LFEM$.

а) Докажите, что прямые FN и LE параллельны.

б) Найдите длину отрезка FN.