

В прямоугольном треугольнике  $MNK$  точки  $P$  и  $T$  — середины гипотенузы  $NK$  и катета  $MK$  соответственно. Биссектриса угла  $MNK$  пересекает прямую  $PT$  в точке  $Q$ .

а) Докажите, что треугольники  $KQM$  и  $NPQ$  подобны.

б) Найдите косинус угла  $KNM$ , если отношение площадей треугольников  $KQM$  и  $NPQ$  равно 0,8.