Дан треугольник ABC. Биссектриса внутреннего угла при вершине B пересекает биссектрису внешнего угла при вершине C в точке M, а биссектриса внутреннего угла при вершине C пересекает биссектрису внешнего угла при вершине B в точке N.

а) Докажите, что $\angle NMB = \angle NCA$.

б) Найдите CN, если $AB = AC = 10$ и $BC = 16$.