

Окружность проходит через вершины A и N треугольника ACN и пересекает его стороны AC и CN соответственно в точках B и K , отличных от вершин треугольника. Отношение площади треугольника BCK к площади треугольника ACN равно $\frac{1}{4}$.

а) Найдите отношение $AN : BK$.

б) Пусть дополнительно известно, что отношение площадей треугольников BCN и ACK равно $\frac{9}{19}$. Найдите отношение $NK : AB$.