В основании четырехугольной пирамиды $SABCD$ лежит прямоугольник $ABCD$ со сторонами $AB = 5$ и $BC = 6$. Длины боковых ребер пирамиды равны $SA = \sqrt{3},\ SB = 2\sqrt{7},\ SD = \sqrt{39}$.

а) Докажите, что SA — высота пирамиды.

б) Найдите длину ребра SC.