В треугольной пирамиде $SABC$ известны боковые рёбра: $SA = SB = 7,\ SC = 5$. Основанием высоты этой пирамиды является середина медианы CM треугольника ABC. Эта высота равна 4.

а) Докажите, что треугольник ABC равнобедренный.

б) Найдите объём пирамиды $SABC$.