Для чисел A и B, состоящих из одинакового количества цифр, вычислили S — сумму произведений соответствующих цифр. Например. для числа $A = 123$ и $B = 579$ получается сумма $S = 1 \cdot 5 + 2 \cdot 7 + 3 \cdot 9 = 46.$

а) Существуют ли трёхзначные числа A и B, для которых $S = 100$?

б) Существуют ли пятизначные числа A и B. для которых $S = 400$?

В) Верно ли, что любое натуральное число от 1 до 260 является суммой для некоторых четырёхзначных чисел A и B?