Бесконечная геометрическая прогрессия $b_1, b_2, ..., b_n, ...$ состоит из различных натуральных чисел. Пусть $S_1 = b_1$ и $S_n = b_1 + b_2 + ... + b_n$ при всех натуральных $n \geqslant 2$.

а) Существует ли такая прогрессия, среди чисел $S_1, S_2, S_3, S_4$ которой ровно два числа делятся на 60?

б) Существует ли такая прогрессия, среди чисел $S_1, S_2, S_3, S_4$ которой ровно три числа делятся на 60?

в) Какое наибольшее количество чисел среди $S_1, S_2, ..., S_{12}$ может делиться на 60, если известно, что $S_1$ на 60 не делится?