

Задумано несколько (не обязательно различных) натуральных чисел. Эти числа и все их возможные произведения (по 2, по 3 и т. д.) выписывают на доску в порядке неубывания. Если какое-то число n , выписанное на доску, повторяется несколько раз, то на доске оставляется одно такое число n , а остальные числа, равные n , стираются. Например, если задуманы числа 1, 3, 3, 4, то на доске будет записан набор 1, 3, 4, 9, 12, 36.

а) Приведите пример задуманных чисел, для которых на доске будет записан набор 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48.

б) Существует ли пример таких задуманных чисел, для которых на доске будет записан набор 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 14, 21, 24, 28, 56, 84, 168?

в) Известно, что набор на доске состоит ровно из 31 числа и имеет вид 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, ..., 1080, то есть известны семь первых и одно последнее числа набора. Приведите все возможные примеры задуманных чисел.