На доске разрешается в одну строку так написать $n \geqslant 3$ различных натуральных чисел $a_1, a_2, \ldots, a_n$, чтобы для любого $k = 1, 2, \ldots, (n-2)$ число a_{k+2} равнялось либо сумме, либо разности, либо произведению, либо частному взятых в некотором порядке чисел a_{k+1} и a_k. Например, этим правилам удовлетворяют 4 числа 3, 12, 4, 8, а также 5 чисел 8, 2, 4, 6, 24, написанные в указанном порядке.

а) Можно ли по этим правилам так написать $n = 5$ чисел, чтобы среди них в некотором порядке встретились четыре числа 1, 2, 3 и 4?

б) Можно ли по этим правилам так написать $n = 4$ нечетных числа, чтобы среди них в некотором порядке встретились три числа 3, 5 и 7?

в) Какое наименьшее значение может принимать n, если на доске в некотором порядке встречаются числа 1, 2 и 8?