

Основная теорема арифметики. Добавка к продолжению.

9. У натурального числа выписали все его делители, кроме 1 и самого числа, в порядке возрастания. Оказалось, что два выписанных числа отличаются в 6 раз. Чему равно частное от деления последнего числа списка на предпоследнее?
10. На доске написаны числа от 1 до 100. Каждый из класса по очереди подходит к ней и стирает (одновременно) все числа, которые не имеют делителей среди остальных написанных. Какие числа сотрёт последний человек?
11. Может ли число, составленное только из цифр 2 и 0, быть квадратом какого-то натурального числа?
12. По кругу стоит 2021 натуральное число. Оказалось, что среди любых двух соседних чисел одно из них делится на другое. Докажите, что найдутся два соседних числа, отношение которых - составное число.
13. В ряд выписаны последовательные простые числа, начиная с тройки: 3, 5, 7, 11, ... Докажите, что сумма любых двух соседних чисел в этом ряду раскладывается как минимум на три (неединичных) множителя.