

На множестве натуральных чисел введем новую операцию «квазиумножение» (\*): квазипроизведением чисел  $m$  и  $n$  будем называть  $m * n = \frac{m}{d} \cdot \frac{n}{d}$ , где  $d = \text{НОД}(m, n)$ .

- а) Решите уравнение  $2 * x = 3$ .
- б) Сколько решений может иметь уравнение  $a * x = p$ , где  $p$  — простое число?
- в) Последовательность натуральных чисел  $\{a_n\}$  назовем квазигеометрической прогрессией со знаменателем  $q$ , если  $a_{n+1} = a_n * q$  для всех  $n \geq 1$ . Сколько элементов в самой длинной возрастающей квазигеометрической прогрессии?