

Дана функция  $f(x) = \log_2^2 x + \log_x 4$ .

а) Решите уравнение  $f(x) = 3$ .

б) Решите неравенство  $f(x) \geq -1$ .

в) Найдите все  $a$ , при которых уравнение  $f(x) = f(a)$  имеет единственное решение.

г) Определите число корней уравнения  $f(x) = f(2x)$ .