

Назовем квадратное уравнение  $ax^2 + bx + c = 0$  с натуральными коэффициентами  $a, b$  и  $c$  «простым», если  $a, b$  и  $c$  не имеют кроме 1, других общих делителей.

а) Найти все значения  $b$ , для которых «простое» уравнение  $5x^2 + bx + 3 = 0$  имеет хотя бы одно целое решение,

б) Докажите, что «простое» уравнение  $3x^2 + bx + c = 0$  не имеет целых решений, если  $b$  кратно 3,

в) Докажите, что если  $b \geq 4$  и не кратно 3, найдется такое « $c$ », что простое уравнение  $3x^2 + bx + c = 0$  имеет целое решение.