

Бланк ответов

11 класс

Шифр Ш7-М-11-25-62(2)

4. $(a+1)x^2 - 4(a+1)(3a+1) > 0$
 $(a+1)(x^2 - 12a - 4) > 0$

$$\begin{cases} a+1 < 0 \\ x^2 - 12a - 4 < 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a+1 > 0 \\ x^2 - 12a - 4 > 0 \end{cases}$$

x^2 - всегда положительное число и может быть равно 0,
если $x=0$

Тогда:

1) $x=0$

$$(a+1) \cdot 0^2 - 4(a+1)(3a+1) > 0$$

$$-4(3a^2 + 4a + 1) > 0$$

$$-12a^2 - 16a - 4 > 0 \quad | : 4$$

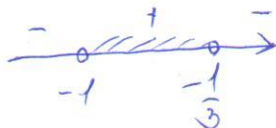
$$-3a^2 - 4a - 1 > 0$$

$$-3a^2 - 4a - 1 = 0$$

$$D = 16 - 12 = 2^2$$

$$a_1 = \frac{4-2}{6} = -\frac{1}{3}$$

$$a_2 = -\frac{4+2}{6} = -1$$



Ответ: $a \in (-1; -\frac{1}{3})$

2) $x > 0$

$$a+1 - 4(a+1)(3a+1) > 0$$

$$a+1 - 12a^2 - 16a - 4 > 0$$

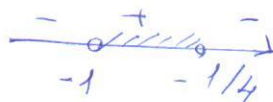
$$-12a^2 - 15a - 3 > 0$$

$$-4a^2 - 5a - 1 > 0$$

$$D = 25 - 16 = 3^2$$

$$a_1 = \frac{5-3}{8} = -\frac{1}{4}$$

$$a_2 = -\frac{5+3}{8} = -1$$



5

I. Чис-ть города (100-/-)
чис-ть безработных - 8-/-

92-/- людей с работой

II чис-ть города 96-/-

чис-ть безработных 13-/- (8-/- + 5-/-)

83-/- с работой

13-/- составляет от 96-/- населения, значит теперь численность безработных составит

$$\frac{13}{96} \cdot 100 = 13 \frac{13}{24} \%$$

Ответ: $13 \frac{13}{24} \%$

18
225