فاطمه موسوی (۲۰)

سال نو مبارک

سال نو شما هم مبارک تندرست و خوش باشی عزیزم

۱- $a^2 + 2a = a^2 - 4$
$a = -2$

۲- $x=2$ $3 = 4 + b$ $b = -1$

$\frac{x^2 + a}{2x+1} =$ $x=2$ $\frac{4+a}{4+1} = 3$ $4 + a = 15$

$a = 11$ $x=1 \rightarrow \frac{1+11}{2+1} = \frac{12}{3} = 4$

۳- $2x^2 + ax + b \rightarrow 2(x+1)(x-4) \rightarrow$
$2x^2 - 6x - 8$ $a = -6$ $b = -8$

$f(x) = \frac{4x+1}{2x^2 - 6x - 8} = \frac{5}{-12} = \frac{-5}{12}$

۴- $-4(x+1)^2 = -4x^2 - 8x - 4$ $a = -8$
$b = -4$

$-4 - 8 = -12$

۵- $(x-1)^2 = x^2 - 2x + 1$ $m = -2$
$m^2 - 4 < 0 \rightarrow m^2 < 4$ $-2 < m < 2$
$[-2, 2)$

۶- $x \neq 0 \quad \varepsilon - \frac{1}{x^2} > 0 \quad \varepsilon > \frac{1}{x^2} \to -2 < \frac{1}{x} < 2$

$\left(-\infty, -\frac{1}{2}\right] \cup \left(\frac{1}{2}, +\infty\right)$

۷- $mx^2 + 2mx + 1 \quad m > 0 \quad \Delta < 0$ $\quad [0, 1]$

$\varepsilon m^2 - \varepsilon m < 0 \quad \varepsilon m(m-1) < 0$

$m < 1$

۸- $a = \frac{1}{2} \quad \varepsilon > \frac{1}{4} + k > 2 \to 1 + 4k > 2 \quad k > 0$

$0 + \frac{1}{2} \leq \frac{1}{2}$

۹- $x \to 0 \to \frac{-b}{2} = -2$

$b = -2 \quad 2^2\left(-\frac{2}{2}\right) - 2 = -4 \to -2a + 2$

$a = +2$

$a - b < +2 + 2 = 5$

۱۰- $x < 2 \to 2a^2 + 2a < 4$

$2(a^2 + a - 2) < 0$

$2(a+2)(a-1) < 0 \quad a < 1$

$a > -2$