امیرمحمد 13 ... ۱۹ امیرحسین عالم دهم ریاضی 13

$1 < x < 3$ — منفی ۲۶

$x < 1$ ، $x > 3$ مثبت

$x = 1$ ، $x = 2$ ⟹ ضرب در ۳

$9 - 3a + b = 0$ ، $1 - a + b = 0$ ⟹ $3a - b = 9$ ، $-a + b = -1$ ⟹ $a = 4$ ، $b = 3$

۲

$4 + 3 = 7$

$3x = -1 \Rightarrow x = -\frac{1}{3}$

-2

$m = 9 - 4k$

$\frac{1-m}{k-2} = \frac{1}{3}$

$y > 0$ ، $x < 4$ حالت ۱

$y = (k-2)(x-4)(x+1)^2$

۲

$y < 0$ ، $x > 4$ حالت ۲

$m = -3$ ، $k = 1$ ، $x = -\frac{1}{3}$ باشد عرض نقطه را

$\frac{4}{-\frac{1}{3}} + 1 = -11$

$y = -\frac{1}{2}x^2 + 2x + 6$ ، -3

پس سهمی رو به پایین است

$-x^2 + 4x + 12$ ، 27

۲

$x^2 - 4x - 12 = 0$

$x = 6$ ، -2

$-(-1) = 6$

$f(x) = x^3 - 3x^2 - x + 3 = (x-1)(x+1)(x-3)$

۱ ، -1 ، ۳

$x - 1 < 0$ ، $x < 1$

$f(2) = 8 - 12 - 2 + 3 = -3$

۲

۵ -

$\Delta<0 \Rightarrow a^2-2a+1-4a+4<0 \Rightarrow a^2-6a+5<0$

$(1,5)$

۲

۶

$\frac{m(m^3+m)}{m-2}>0 \Rightarrow \frac{m^2(m^2+1)}{m-2}>0$

$\Rightarrow (2,+\infty)$

۲

۷

$\frac{(x-3)(x+2)(x-1)^2}{(x^2+x+1)(2-x)^3}\le 0$

$\Delta<0$

$-2 \quad 1 \quad 2 \quad 3$

$+ \;\; - \;\; - \;\; + \;\; -$

$\Rightarrow [\;3,+\infty)$

$\rightarrow [-2,2)\cup[3,+\infty)$

۱

۸

$\frac{3x^2-2x}{x^2+4}<2 \Rightarrow x^2-x-2x \ldots <0$

$(2,-4)$

$2-(-4)=6$

۲

۹

$\frac{3x^2-4x}{x+1}>-1 \Rightarrow \frac{3x^2-4x}{x+1}+\frac{x+1}{x+1}>0 \Rightarrow \frac{3x^2-3x+1}{x+1}>0$

$(1,+\infty)$

$\frac{3x^2-4x}{x+1}<0 \Rightarrow \frac{x(3x-4)}{x+1}<0$

$-1 \quad 0 \quad \frac{4}{3}$

$- \;\; + \;\; - \;\; +$

$\Rightarrow (-\infty,-1)\cup(0,\frac{4}{3})$

$(0,\frac{4}{3})$

۲

$\frac{x^2-10}{x}<3 \qquad \frac{x-10}{x}>3$

$\frac{x-10}{x}-3<0 \Rightarrow \frac{(x+2)(x-5)}{x}<0$

$-2 \quad 0 \quad 5$

$- \;\; + \;\; - \;\; +$

$(-\infty,-2]\cup(0,5)$

۲