26 سؤال آخر کتاب A

۱ ۳
+ ۹ − ۰ +

$x=1 \longrightarrow 1-a+b<0$ -1

$-a+b=-1$

$\longrightarrow a-b=1$

$x=3 \longrightarrow 9-3a+b<0$

$3a-b=9$

$\begin{cases} 2a-b=9 \\ -a-b=-1 \end{cases}$

$2a=8 \quad a=4$
$b=3$] + = V

2- $\Rightarrow -1 <$ ؟ بین

-۱ ۴
+ ۹ + ۹ −

$(-1-3n)^2<0 \quad (3n+1)^2=9n^2+1+6n<0$

$3n<-1$

$n<-\frac{1}{3}$

$x=4 \longrightarrow 4(k-2)+m-1=4k-8+m-1$

$\longrightarrow 4k+m-9<0 \quad k=1 \xleftarrow{m=5} 4k+m=9$] $m=1$

$k=2$ ↵

$k<1$
$m<5$
$n=\frac{-1}{3} \longrightarrow \frac{5}{\frac{-1}{3}}+1=-14$

$k<2$
$m<1$
$n<\frac{-1}{3}$

$\Rightarrow \frac{n^2}{n}+k=-3+2<-1$

3- $-\frac{1}{2}x^2+2x+4>\frac{7}{2} \longrightarrow -\frac{1}{2}x^2+2x+\frac{5}{2}>0 \overset{\times -2}{\Rightarrow} x^2-4x-5<0$

$(x-5)(x+1)<0 \longrightarrow x<5, -1$

۵ -۱
− | + | −

$a=-1 \quad b=5 \quad \frac{5--1}{b-a}=6$

4- $x^2(x-3)-(x-3)<0 \longrightarrow (x-3)(x^2-1)<0$

$\Downarrow$

$(x-1)(x+1)$

-۱ ۱ ۳
− ۰ + ۰ − ۰ +

$\longrightarrow (1,3) \cup (-\infty,-1) \Rightarrow (-\infty,-1) \cap (0,+\infty)=\emptyset$

$(1,3) \cap (0,+\infty)=(1,3)$

↵ نقطه‌های صحیح

$f(x) \quad x^3-(3\times 4)-2+3<-3$

SUBJECT

Year: Month: Day: Page : ( )

$(a-1)x^2+(a-1)x+1<0 \Rightarrow b^2-4ac<0 \rightarrow (a-1)^2-4(a-1)<0$ (5)

$\longrightarrow a<0 \quad \Delta<0 \quad a-1<0 \quad \boxed{a<1}$

$a^2+1-2a-4a+4<0 \quad a^2-4a+5<0 \quad (a-1)(a-5)<0$

	1	5	
	+	0 −	0 +

$\boxed{a<1} \quad \boxed{a<5}$

$1<a<5$

$\cap \longrightarrow \emptyset$

4- $\frac{m(m^2+2m)}{m-2}>0 \longrightarrow$ (6) $\frac{m^2(m^2+2m+1)}{m-2}>0 \quad m\in(2,+\infty)$

$m-2$: ⊕ همواره $\quad -1$ ✗ $\quad m<2$ یعنی $\quad 2=0$ ✗

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

	2	-2	1	2	3
	−	0 +	0 +	‖ +	0 −

$\Delta<0$ ✗ $\quad a>0$ $\quad 2$

$(-\infty,-2]\cup[2,3]$

8- $\frac{3x^2-2x}{x^2+4}<0 \rightarrow \frac{3x^2-2x-2(x^2+4)}{x^2+4}<0 \rightarrow \frac{3x^2-2x-2x^2-8}{x^2+4}<0$

$\frac{x^2-2x-8}{x^2+4}<0 \quad \frac{(x-4)(x+2)}{x^2+4}<0$

	-2		4	
	+	0 −	0 +	

x^2+4: ⊕ همواره

$a \quad b$

$x=(-2,4) \longrightarrow b-a<6$

9- $1<\frac{3x^2-4x}{x+1} \rightarrow \frac{3x^2-4x}{x+1}-1>0 \rightarrow \frac{3x^2-4x+x+1}{x+1}>0$

$\longrightarrow \Delta<0$ ⊕ همواره $\quad \frac{3x^2-3x+1}{x+1}>0 \quad (-1,+\infty)$

$x+1$: -1

$\frac{3x^2-4x}{x+1}<0 \Rightarrow \frac{x(3x-4)}{x+1} \rightarrow$ (10)

	-1		0		4/3
	−	0 +	0 −	0 +	

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

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

Senobar

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

	-2	0	5
$-\phi+$	$-\phi+$	$\nexists$	$+\phi-$

$$\longrightarrow (-\infty, -2] \cup (0, +5]$$