نام و نام خانوادگی ..سید محمد حسین رضائی.. پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۶.. کلاس ..دهم تجربی A..

$x^2-ax+b<0$ $\Rightarrow$ مجموعه جواب $1<x<3$ $\Rightarrow$ ریشه‌های عبارت $1,3$

$a=4$ $\quad a+b=7$

$b=3$

$(x-1)(x-3)=x^2-ax+b=x^2-4x+3$

چون x^2 از موافق علامت ضریب x است پس مربع x مثبت است

$y=((k-2)x+m-1)(x-3n)^2$

ریشه مضاعف

$x-3n=0 \Rightarrow -1-3n=0$

$x=-1$ $\quad n=-\frac{1}{3}$

$k-2<0 \Rightarrow k<2$ $\quad k\in\mathbb{N}$ $\Rightarrow k=1$

$-k+m-1=0 \Rightarrow -2+m-1=0$

$\Rightarrow m=3$

x	-1	3
y	$+$	$+$ 0 $+$ 0 $-$

$-1+k=-1^2$ ریشه ساده

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

$=(a-1)(a+1)(a-3)$

a	-1	1	3
	$-$ 0	$+$ 0	$-$ 0 $+$

البته $a>0$

$(a,b)=(1,3)=(0,+\infty)\cap((-\infty,-1)\cup(1,3))$

نقطه مینیمم $x=2$

$\frac{2^3-3(2)^2}{-4}-\frac{-2+3}{1}=-3$

حداکثر

$(-1,5)$ $\quad b-a=5-(-1)=6$

$-\frac{1}{2}x^2+2x+4>\frac{7}{2}$

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

$\Rightarrow -x^2+4x+1>0$

$a+c=b$ $\Rightarrow \begin{cases} x=-1 \\ x=5 \end{cases}$

x	-1	5
	$-$ 0	$+$ 0 $-$

$(1,5)\cap(-\infty,1)=\emptyset$

$(a-1)x^2+(a+1)x+1<0$

$a-1<0 \Rightarrow a<1$

همواره برقرار

$\Rightarrow \Delta<0$, $a<0$

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

$a^2-2a+1-4a+4<0$

$a^2-6a+5<0$

$(a-5)(a-1)<0$

a	1	5
	$+$ 0 $-$ 0 $+$

$1<a<5$

$-x^2+4x+5$ $\quad -1<x<5$

a به x تعلق دارد

همواره + و خالتی ندارد $\Delta<0$ بدون ریشه

۶

$$\frac{m^{\circ}(m^{\mu}+m)}{m-\mu} \geq 0 \Rightarrow \frac{m^{\mu}(m^{\mu}+1)}{m-\mu} \geq 0$$

$m \neq \mu$

$(\mu, +\infty)$

۷

$$\frac{(\mu-m)(\mu-\mu m)}{\mu(1-m)} \leq 0 \Rightarrow \frac{(1-m)(\mu+m)(\mu-m)}{\mu(m-\mu)} \leq 0$$

$\Delta<0$ و $a>0$ همواره + و خالتی ندارد

$[\mu, +\infty) \cup (\mu, \mu]$

۸

$$f(x)=\frac{\mu x+\mu}{x^{\mu}-\mu x} < \mu \Rightarrow \frac{\mu x+\mu}{x^{\mu}-\mu x}-\mu<0 \Rightarrow \frac{-x^{\mu}-\mu x-\mu}{x^{\mu}-\mu x}<0$$

$\mu x+\mu$ همواره + و خالتی ندارد

$\Rightarrow x^{\mu}-\mu x-\mu>0$

$(x+1)(x-\mu)$

$(a,b)=(-\mu,\mu)$

۹

$$\frac{\mu-x^{\mu}}{x+1}<0 \quad \frac{\mu-x^{\mu}}{x+1}<-1 \quad \Delta<0 \text{ و } a<0$$

همواره + و خالتی ندارد

$$\frac{x(\mu-x^{\mu})}{x+1}<0 \Rightarrow \frac{-x^{\mu}-x+1}{x+1}<0$$

$$\frac{x^{\mu}+x-1}{x+1}>0$$

$$\left(-\infty,-1\right) \cup \left(-1,\frac{-1-\sqrt{\mu}}{\mu}\right) \cup \left(\frac{-1+\sqrt{\mu}}{\mu},+\infty\right)$$

۱۰

$$\frac{\mu x}{x-\mu} \geq \mu \Rightarrow \frac{\mu x-\mu x+\mu}{x-\mu} \geq 0 \Rightarrow \frac{-x+\mu}{x-\mu} \geq 0$$

$$(-\infty,-\mu] \cup (\mu,\Delta)$$