نام و نام خانوادگی .... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۶ کلاس دهم ....

۱	ضریب x، مجموع ریشه ها $x^2 + ax + b$ $x^2 - 4x + 3$ $(x-3)(x-1)$ $a+b$ $3-4=-1$ x: 1, 3 — $+\ 0\ -\ 0\ +$
۲	x: -1, 4 — P: $+\ 0\ +\ 0\ -$ $y=((k-2)x+m-1)(x-3n)^2$ $x=-1$: $(-1(k-2)+m-1)(-1-3n)^2=0$ $x=4$: $(4(k-2)+m-1)(+4-3n)^2=0$ $(4k-8+m-1)$ $4(1)+m-9=0$ عدد ثابت = ۱ $4+m-9=0$ $\boxed{m=5}$ $-1-3n=0$ $-1=3n$ $\boxed{n=\frac{-1}{3}}$ $\frac{5}{-\frac{1}{3}}+1$ $\boxed{-15+1=-14}$
۳	$2\left(-\frac{1}{2}x^2+2x+6>\frac{7}{2}\right)$ $-x^2+4x+12>7$ $x^2-4x-12<-7$ $x^2-4x-5<0$ $(x-5)(x+1)<0$, $x=5$, $x=-1$ x: -1, 5 — $+\ 0\ -\ 0\ +$ $b-a$ $5-(-1)=6$ $(-1,5)$ (a,b)
۴	$x^3-3x^2-x+3=(x-1)(x^2-2x-3)$ $(x-3)(x+1)$, $x=3$, $x=-1$ $x \to 1,-1,3$ x: -1, 1, 3 — $-\ 0\ +\ 0\ -\ 0\ +$ $(a,b)=(1,3)$ $\frac{1+3}{2}=2$ $f(2)=2^3-12-2+3=-3$ $8-12=-4$, -6
۵	$(a-1)x^2+(a-1)x+1$ => همواره مثبت $a-1<0$ $a<1$ $(-\infty,1)$ $\Delta<0$ b^2-4ac $(a-1)^2-4(a-1)(1)$ $a^2+1-2a-4a+4<0$ $a^2-6a+5<0$ $(a-5)(a-1)<0$, $a=5$, $a=1$ $(1,5)$ $\varnothing$ جواب ندارد a: 1, 5 — $+\ 0\ -\ 0\ +$

۶

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

$$\frac{m^{4}+m^{2}}{m-2}>0$$

$m^{2}\neq -1$ ، همواره +

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

$0,\ 2$: $-\ 0\ -\ \|\ +$ $\quad (2,+\infty)$

۷

$$\frac{(x^{2}-x-6)(x-1)^{2}}{(x^{2}+x+1)(2-x)^{3}}\leq 0$$

$\to b^{2}-4ac=1-4(1)(1)<0$ همواره +

$x=3 \quad x=-2 \quad x=1$

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

$x=2$

$-2,\ 1,\ 2,\ 3$: $+\ 0\ -\ 0\ -\ \|\ +\ 0\ -$

$[-2,2)\cup(3,+\infty)-\{1\}$

۸

$$\frac{3x^{2}-2x}{x^{2}+4}<2 \Rightarrow (a,b) \quad \max\ b-a$$

$-2,\ 4$: $+\ 0\ -\ 0\ +$

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

$x^{2}+4$ همواره + ، $x=4$ ، $x=-2$

$(-2,4)$

$4-(-2)=6$

۹

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

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

$-1,\ 0,\ \frac{4}{3}$: $-\ \|\ +\ 0\ -\ 0\ +$ $\quad (-\infty,-1)\cup(0,\frac{4}{3})$

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

$b^{2}-4ac=9-4(3)(1)<0$

$$0<\frac{3x^{2}-4x+x+1}{x+1} \qquad 0<\frac{3x^{2}-3x+1}{x+1}\to \text{همواره } +$$

$x=-1$

-1: $-\ \|\ +$ $\quad (-1,+\infty)\cap(-\infty,-1)\cup(0,\frac{4}{3})=(0,\frac{4}{3})$

۱۰

$$\frac{x^{2}-10}{x}\leq 3$$

$-2,\ 0,\ 5$: $-\ 0\ +\ \|\ -\ 0\ +$

$$\frac{x^{2}-10}{x}-\underset{\frac{3x}{x}}{3}\leq 0$$

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

$(x-5)(x+2)$

$$\frac{x^{2}-10-3x}{x}\leq 0$$