Subject: آمپر A دهم ریاضی 19,75 تکلیف ۲۷ Date: بابا رحالی

۱- $x^2-ax+b \longrightarrow (x-1)(x-\ )=x^2-4x+3$ $\quad a+b=3+4=7$ ✓

$-4=-a \Rightarrow a=4 \quad b=3$

(۲)

۲- $(x-2n)^2=(x+1)^2 \Rightarrow -2n=1 \Rightarrow n=\frac{-1}{2}$ ✓ $\quad k-2<0 \Rightarrow k<2, k\in N \Rightarrow k=1$ ✓

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

$-x+m-1 \xrightarrow{x=2} -x+m-1=0 \Rightarrow -2+m-1=0 \Rightarrow m=3$ ✓

$\frac{m}{n}+k=\frac{3}{\frac{-1}{2}}+1=-6+1=-5$ ✓

(۲)

۳- $y=\frac{-1}{2}x^2+2x+4>\frac{7}{2} \xrightarrow{\times 2} -x^2+4x+8>7$ (۲)

$\Rightarrow x^2-4x-1<0 \Rightarrow (x-\overset{3}{\curvearrowright})(x+\overset{-1}{\curvearrowright})$ $\quad 3-(-1)=4$ ✓

۴- $f(x)=x^3-3x^2-x+3 \quad x>0 \quad f(x)<0 \longrightarrow$ جمع ضرایب صفر است $\rightarrow x=1$ یکی از ریشه‌ها

$\rightarrow (x-1)(x^2-2x-3)=(x-1)(x-3)(x+1)$ $\quad \frac{-1 \quad 1 \quad 3}{- \ 0 \ + \ 0 \ - \ 0 \ +} \rightarrow f(x)<0$ (۲)

$x>0 \Leftarrow x=(1,3)$ ← وسط بازه $\quad \Rightarrow x=(-\infty,-1)\cup(1,3)$

$f(2)=2^3-3(2)^2-2+3=-3$ ✓

۵- $(a-1)x^2+(a-1)x+1 \longrightarrow a-1<0 \Rightarrow a<1$

(۲)

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

$\frac{1 \quad 5}{+ \ 0 \ - \ 0 \ +}$

$a<1 \cap a=(1,5)=\emptyset$ ✓

۶- $\frac{m(m^2+m)}{m-2}>0 \rightarrow \frac{m^2(m^2+1)}{m-2}$ $\quad \frac{* \quad 2}{- \ 0 \ - \ 0 \ +}$ $\quad m=(2,+\infty)$ ✓ (۲)

persnote

Subject: دهم تجربی A تکلیف شماره ۲۶ Date: پارسا رحالی

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

۷- (۱٫۷۵)

دقت!

$\Delta < 0 \rightarrow +$

	-2		1		2		3	
	+	۰	−	۰	−	۰	+	۰	−

$\longrightarrow x = [-2, 2) \cup [3, +\infty)$

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

۸- (۲)

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

	-2		4	
	+	۰	−	۰	+

$\Rightarrow x = (-2, 4)$ $4 - (-2) = 6$ ✓

۹- (۲)

$$-1 < \frac{3x^2-4x}{x+1} < 0 \qquad 0 < \frac{3x^2-4x+x+1}{x+1} = \frac{3x^2-3x+1}{x+1} > 0 \rightarrow \Delta > 0 \quad \frac{-1}{-3+} \Rightarrow x > -1$$

$$\frac{3x^2-4x}{x+1} < 0 \Rightarrow \frac{x(3x-4)}{x+1} < 0 \Rightarrow \frac{-1 \quad 0 \quad \frac{4}{3}}{- + - +} \Rightarrow x = (-\infty, -1) \cup (0, \tfrac{4}{3})$$

$x > -1 \cap x = (-\infty, -1) \cup (0, \frac{4}{3}) = (0, \frac{4}{3})$ ✓

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

۱۰-

	-2		0		5	
	−	۰	+	۰	−	۰	+

(۲)

$\Rightarrow x = (-\infty, -2] \cup (0, 5]$ ✓