نام و نام خانوادگی ...امیرمحمد ولی... ۲۰ ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۶... کلاس ...دهم ریاضی B...

۱

$x^2 - ax + b$

	1		3	
+	0	−	0	+

$$\begin{cases} S=4 \Rightarrow a=4 \\ P=3 \Rightarrow b=3 \end{cases} \Rightarrow a+b=7$$

(۲)

۲

	−1		4	
+	0	+	0	−

$(-)$ → a هم علامت (هم علامت K−2) $\Rightarrow K-2<0$ —K عددی طبیعی است→ $K=1$

$\downarrow$ $(x-3n)^2$ → $n=\frac{-1}{3}$

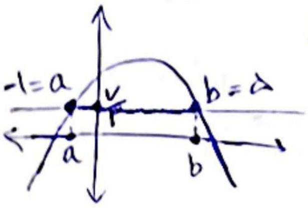
$-x+m-1 \xrightarrow[y=0]{x=4} -4+m-1=0 \Rightarrow m=5$

$\frac{m}{n}+K=\frac{5}{\frac{-1}{3}}+1=-14$

(۲)

۳

$y=\frac{-1}{2}x^2+2x+6$



$\frac{-1}{2}x^2+2x+6=\frac{7}{2} \to -x^2+4x+12=7 \to -x^2+4x+5=0$

$\to (x-5)(x+1)=0$ → $x=5$, $x=-1$

$b-a=5+1=6$

(۲)

۴

$x^3-3x^2-x+3=0$ —جمع ضرایب صفر بر x−1 بخش پذیره→

$$\begin{array}{l|l} x^3-3x^2-x+3 & x-1 \\ \underline{x^3-x^2} & x^2-2x-3 \\ -2x^2-x & \\ \underline{-2x^2+2x} & \\ -3x+3 & \\ \underline{-3x+3} & \\ 0 & \end{array}$$

$x^2-2x-3 \to (x-3)(x+1)$

$\to (x-1)(x+1)(x-3)=0$

	−1		1 (a)	2	3 (b)	
−	0	+	0	−	0	+

$\xrightarrow{x=2} y=8-3\times4-2+3=-3$

(۲)

۵

① $a-1<0 \to a<1$

② $\Delta<0 \to (a-1)^2-4(a-1)<0 \Rightarrow$

a		1		5	
y	+	0	−	0	+

$(1,5)$

① ∩ ② $\Rightarrow D_a=\varnothing$

(۲)

$\frac{m(m^3+m)}{m-2}>0 \longrightarrow \frac{m^2(m^2+1)}{m-2}>0 \Longrightarrow$ ۶

m		*		۲	
	−	○	−	∄	+

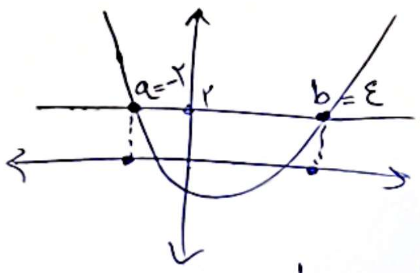
$D_m=(2,\infty)$ ✓ (۲)

$\frac{(x-3)(x+2)(x-1)^2}{(x^2+x+1)(2-x)^5}\leq 0$ ۷

x^2+x+1: $\Delta<0$

x		−۲		* ۱		۲		۳	
	+	○	−	○	−	∄	+	○	−

$[-2,2)\cup[3,\infty)$ ✓ (۲)



$\frac{3x^2-2x}{x^2+4}=2 \longrightarrow \frac{3x^2-2x-2x^2-8}{x^2+4}=0$ ۸

$\frac{x^2-2x-8}{x^2+4}=0 \longrightarrow \frac{(x-4)(x+2)}{x^2+4}=0$

$\Longrightarrow x=4\ ,\ x=-2$

$b-a=4+2=6$ ✓ (۲)

$-1<\frac{3x^2-4x}{x+1} \Longrightarrow 0<\frac{3x^2-4x+x+1}{x+1} \longrightarrow 0<\frac{3x^2-3x+1}{x+1} \longrightarrow$ ۹

x		−۱	
	−	∄	+

$(-1,\infty)$ ①

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

x		−۱		۰		$\frac{4}{3}$	
	−	∄	+	○	−	○	+

$(-\infty,-1)\cup(0,\frac{4}{3})$ ②

① ∩ ② $\longrightarrow (0,\frac{4}{3})$ ✓ (۲)

$\frac{x^2-10}{x}-3\leq 0 \rightarrow \frac{x^2-3x-10}{x}\leq 0 \longrightarrow \frac{(x-5)(x+2)}{x}\leq 0$ ۱۰

x		−۲		۰		۵	
	−	○	+	∄	−	○	+

$D_f=(-\infty,-2]\cup(0,5]$ ✓ (۲)