۶

$A(-1,1) \Rightarrow 1+3a+b=1$ // $-3x^2+6a \xrightarrow{x=-1} -3+6a=0 \Rightarrow a=\frac{1}{2}$ // $b=\frac{-3}{2}$

$\frac{b}{a}=-3$ ✓

۲

۷

$\frac{-1}{3}=-\frac{a-1}{a+1} \Rightarrow a=2 \Rightarrow \frac{a}{a+1}=\frac{2}{3}$

$\frac{a}{a+1}=? \Rightarrow y'=3x+1=0 \Rightarrow \frac{-1}{3} \Rightarrow \frac{-(a-1)}{a+1}$

۱٫۵

$\rightarrow y=\frac{2x+3}{3x+1} \xrightarrow{y=0} 2x+3=0 \rightarrow a=\frac{-3}{2}$

۸

$y=\frac{bx^2+1}{2x^2+ax+1} \Rightarrow y'=\frac{\text{مخرج مثبت}}{(2x^2+ax+1)^2} \Rightarrow 2x^2+ax+1=0 \xrightarrow{x=\frac{-1}{2}} 1-\frac{a}{2}+1=0 \Rightarrow a=4$

$\frac{b}{4}=2 \Rightarrow b=12 \Rightarrow \frac{b}{a}=\frac{3}{2}$ ✓

۲

۹

$\frac{(2x^3)(x^2-1)-(2x^2)(x^3)}{(x^2-1)^2} \Rightarrow \frac{2x^4-2x^2-2x^5}{(x^2-1)^2} \Rightarrow \frac{-2x^4-2x^2}{(x^2-1)^2}$

$-2x^2(x^2+1)$

$0, \pm 1$

$+\phi -\phi +\phi -$

$2(\sqrt{3}-1)$ ✓ حاصل بزرگترین

۲

۱۰

$\frac{(2x^3)(x^2-3)-(2x)(x^4-3)}{(x^2-3)^2} \Rightarrow \frac{2x^5-6x^3-2x^5+6x}{(x^2-3)^2} \Rightarrow \frac{-6x^3+6x}{(x^2-3)^2}$

$-6x(x^2-1)$

$0, \pm 1$

$\pm\sqrt{3}$

$-\sqrt{3}$ -1 0 1 $\sqrt{3}$

$-\ \ 0\ +\ \ \phi\ +\ \ 0\ -$

$2\sqrt{3}$

۱

(جدول باید صفر)

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

۱

۲

۳

۴

۵

سوال ۱۰

$$f'(x)=\frac{4x^3(x^2-3)-4x(x^4-3)}{(x^2-3)^2}=\frac{4x\left((4x^4-12x^2)-(x^4-3)\right)}{(x^2-3)^2}$$

$$4x\overset{\text{ساده}}{=}13x^3+12x=0\longrightarrow 4x(x^4-12x^2+9)=0\longrightarrow\begin{cases}x=0\\ \longrightarrow x^4-12x^2+9=0\end{cases}$$

$$\xrightarrow{x^2=t} t^2-12t+9=0\longrightarrow t=\frac{12\pm\sqrt{108}}{2}=3\pm\sqrt{27}\longrightarrow\begin{cases}x=\pm\sqrt{3-\sqrt{27}}\\ x=\pm\sqrt{3+\sqrt{27}}\end{cases}$$ تقریبی

x	$-\sqrt{3}$	$-\sqrt{3-\sqrt{27}}$	0	$\sqrt{3-\sqrt{27}}$	$\sqrt{3}$
y'	$-\ \not\exists\ -$	$0\ +$	$\not\exists\ -$	$0\ +$	$\not\exists\ +$

$\longrightarrow$ در ۳ بازه اکیداً نزولی