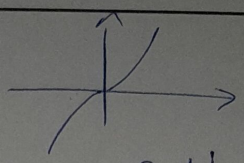
۶

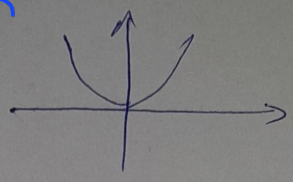
$|f(x)| = |x(|x|+۳)|$ ⟶ $x^۲+۳x \Rightarrow x(x+۳)$ ⟶ $-x^۲+۳x \Rightarrow x(-x+۳)$ $\Rightarrow$

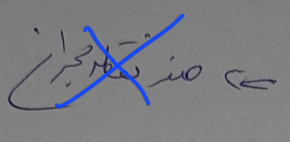


۱٫۷۵

یک نقطه بحرانی $(x=۰)$ ←

$|f(x)|$





۷

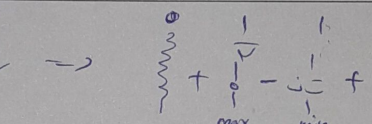
$\frac{۲}{\sqrt[۳]{x}}(-x+a) + (-۱)(\sqrt[۳]{x^۲}) \Rightarrow \frac{-۲x+۲a-۳x}{\sqrt[۳]{x^۲}} \Rightarrow \frac{-۵x+۲a}{\sqrt[۳]{x}} \Rightarrow \frac{۲a}{۵} = x \Rightarrow$

$\sqrt[۳]{\frac{۴}{۲۵}a^۲}\left(\frac{۳}{۵}a\right) = ۱٫۵ \Rightarrow \frac{۳^۳ \cdot ۲^۲ \cdot a^۵}{۵^۵} = \frac{۳^۳}{۲^۳} \Rightarrow a = \frac{۵}{۲}$ ✓

۲

۸

$* \Rightarrow \sqrt{x^۲-x} \Rightarrow \frac{۲x-۱}{۲\sqrt{x^۲-x}} = ۰$ (۲ جواب) $\Rightarrow \frac{۱}{۲}$ و ۱ ✓ ⟶

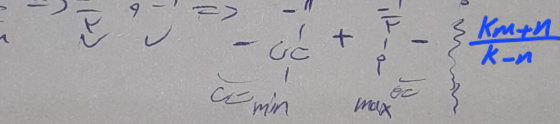


max min

۲ نقطه بحرانی $\Rightarrow k=۲$ ، $m=۲$ ، $x=۱$

۰٫۵

$* \Rightarrow \sqrt{-x^۲-x} \Rightarrow \frac{-۲x-۱}{۲\sqrt{-x^۲-x}} \Rightarrow -\frac{۱}{۲}$ و -۱ ✓ ✓ $\Rightarrow$ (۲ جواب)

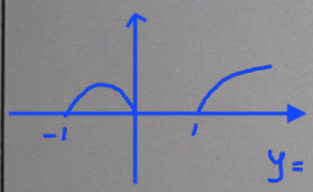


min max

$\frac{۲m+n}{۲-n} \Rightarrow \frac{(۲\times۲)+۲}{۴-۲}$

$\frac{Km+n}{K-n} = \frac{۴\times۱-۰}{۴-۰} = \frac{۴}{۴} = ۱$

$\omega = \frac{۱۰}{۲}$



$y = \sqrt{x|x|-x}$ (نقطه بحرانی) $K=۴$ ، (نقطه max) $m=۱$ ، (نقطه min) $n=۰$

۹

$\frac{mx+۲}{x-۱+m} \Rightarrow \frac{-m+۱m-۲}{(x-۱+m)^۲}$ ⟶ $x^{-۱}$ $\Rightarrow$ $+\phi-\phi+$ $\Rightarrow m \neq ۲ \Rightarrow (-۱,۰) \cup (۱,+\infty)$

عبارت مثبت

نزولی

۳ مقدار صحیح

۱

$-۱ < m < ۲$ ، $m \neq ۲ \rightarrow -۱ < m < ۲$ (I)

$m \geq ۰$ (II) $\rightarrow$ $k = ۱-m < ۱$ ← ریشه مخرج

(I) ∧ (II) $\rightarrow$ $m = ۰,۱$

۱۰

$\frac{x}{۱-x^۲} \Rightarrow \frac{(۱-x^۲)-(x)(-۲x)}{(۱-x^۲)^۲} \Rightarrow +۱$ ✓

$\frac{x}{۱+x^۲} \Rightarrow \frac{(۱+x^۲)-(x)(۲x)}{(۱+x^۲)^۲} \Rightarrow -۱$ ✓

$D_f = \mathbb{R} - \{۱\}$

۲ نقطه بحرانی $\Rightarrow$

یک نقطه بحرانی ←

۱٫۲۵

نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲۵ کلاس .....

۱

$x=1 \Rightarrow 1-a \quad \{x=3 \Rightarrow 1-\frac{a}{3}\} \Rightarrow 1-\frac{a}{3}-1+a=0 \Rightarrow \frac{2a}{3}=0 \Rightarrow \frac{2a}{3}=2 \Rightarrow \frac{a}{3}=1 \Rightarrow a=3$

$f(x)=\frac{a}{x^2} \Rightarrow \frac{a}{x^2}=\frac{a}{3} \Rightarrow x=\pm\sqrt{3} \rightarrow \begin{cases} x=-\sqrt{3} & \times \\ x=\sqrt{3} & \checkmark \end{cases}$

۱٫۷۵

۲

$6ax^2-5x+12a=x \rightarrow 6ax^2-6x+12a=0 \xrightarrow{\div 2} ax^2-3x+6a=0$

$ax^2-3x+6a=0 \xrightarrow{\Delta=0} 9-4(a)(6a)=0 \rightarrow 9-24a^2=0 \rightarrow a^2=\frac{1}{4} \rightarrow a=\pm\frac{1}{2} \rightarrow a=\frac{-1}{2}$

$a=\frac{1}{2} \rightarrow$ جایگذاری $\rightarrow x^2-6x+9=(x-3)^2=0 \rightarrow$ غ ق ق ریشه مثبت

۰

۳

$3x^2-12 \Rightarrow \pm 2 \Rightarrow$

	-2		$+2$	
	$+$	$-$	$+$	
	max	min		

$\Rightarrow$ [illegible]

$x=2 \Rightarrow 8-24+2 \Rightarrow$

-14

۲

۴

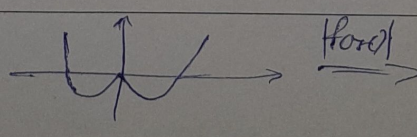
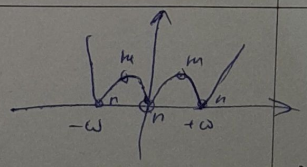
$3x^2+6ax-2b \rightarrow 0 \Rightarrow b=0$

$\rightarrow -2 \Rightarrow 12-6a=0 \Rightarrow a=2 \quad \{ \Rightarrow x^3+3x^2-4 \begin{cases} \rightarrow 0 \Rightarrow -4 \quad (0,-4) \\ \rightarrow -2 \Rightarrow 0 \quad (-2,0) \end{cases}$

$\sqrt{v^2+6^2} \Rightarrow \sqrt{6+12}=\sqrt{2}=$ [illegible]

۲

۵

$x^2-a|x| \rightarrow \begin{cases} x^2-ax \\ x^2+ax \end{cases} \Rightarrow$  $\xrightarrow{\text{Horol}}$ 

$\frac{3}{2}=\frac{h}{m}$

۲