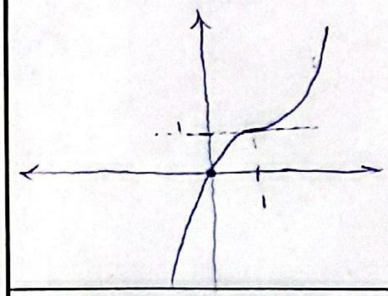
نام و نام خانوادگی ......پریسا صباغی...... **پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره** ..۲۸.. **کلاس** ....دوازدهم B....

۱

$3x^2-6x+3=0$ $\quad x^2-2x+1=0$ $\quad (x-1)^2=0 \Rightarrow x=1$



	1	
+	0	+

۲

الف) $\dfrac{-3x^4-2x(-x^3+4)}{x^4} = \dfrac{-3x^4+2x^4-8x}{x^4} = \dfrac{-x^4-8x}{x^4} = \dfrac{-x^3-8}{x^3}$

$\Rightarrow -1-\dfrac{8}{x^3}=0 \Rightarrow \boxed{x=2}$

در $x=0$ مشتق ناپذیر ولی در دامنه نیست

$D_f = R-\{0\}$

[ادامه در پایین صفحه]

۳

الف) $\dfrac{(-2x+4)(x-1)+x^2-4x-1}{(x-1)^2} = \dfrac{-2x^2+2x+4x-4+x^2-4x-1}{(x-1)^2}$

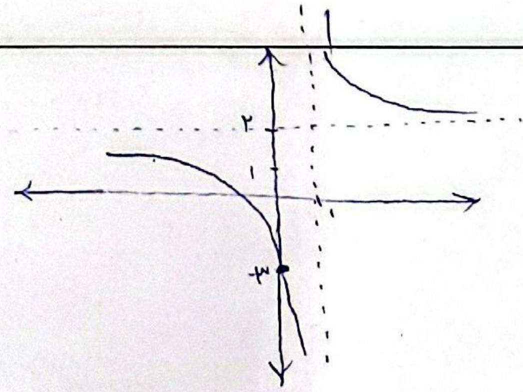
$\Rightarrow \dfrac{-x^2+2x-5}{(x-1)^2}$ $\quad \Delta<0 \Rightarrow$ ندارد

ب) $\dfrac{(2x-4)(x-1)-x^2+4x-3}{(x-1)^2} = \dfrac{x^2-2x+1}{(x-1)^2} = \dfrac{(x-1)^2}{(x-1)^2}=1$

۴

$y=2$ مجانب افقی $\quad (3,7)$

$x=1$: مجانب قائم



۵

الف) $y=a$ $\quad (b,a)=(2,3)$

$x=b$ $\quad b=2,\ a=3$

ب) a و b را برعکس کرده ایم معکوس و قرینه می کنیم :

$\dfrac{2x+4}{x-3}$

۲ ب) $D_f = R-\{\pm1\}$

$\dfrac{3x^2(x^2-1)-2x(x^3)}{(x^2-1)^2} = \dfrac{3x^4-3x^2-2x^4}{(x^2-1)^2} = \dfrac{x^4-3x^2}{(x^2-1)^2}=0$

$x^2-3=0 \Rightarrow x=\pm\sqrt{3},0$

مرکز تقارن : $(۲,۳)$ $m=1 \Rightarrow y = x+1$ $m=-1 \Rightarrow y = -x+۵$	۶
ب۶ نقطه‌ای که f' در آن‌ها صفر و یا وجود ندارد	۷
$x^۲ - ax + ۲ \Rightarrow y' = ۲x - a = ۰ \Rightarrow x = \frac{a}{۲}$ $\Delta > ۰ \Rightarrow a^۲ - ۸ > ۰ \Rightarrow a > ۲\sqrt{۲}$, $a < -۲\sqrt{۲}$ $\Rightarrow (-\infty, -۲\sqrt{۲}) \cup (۲\sqrt{۲}, +\infty)$ ریشه مرتبه یک داخل قدر مطلق	۸
۱ ۰ ۲ ۱ ۱ ۲ $\frac{x^۲-۲}{(x^۲+x+۲)^۲} = ۰ \Rightarrow x = \pm\sqrt{۲}$ x: $-\sqrt{۲}$, $\sqrt{۲}$ y': + 0 − 0 + y: ↗ ↘ ↗ $max : (-\sqrt{۲}, \frac{۴}{۴-\sqrt{۲}})$ $min : (\sqrt{۲}, \frac{۴}{۴+\sqrt{۲}})$ $\frac{۱۶}{۱۴} = \frac{۸}{۷}$	۹
$y = (x+۲)(x-۱) \Rightarrow a=۱, b=-۲$ $y = (x^۲+x-۲)^۲$ $y' = ۲(x^۲+x-۲)(۲x+۱) \Rightarrow y' = (x+۲)(x-۱)(۲x+۱)$ x: -۲, $-\frac{۱}{۲}$, ۱ y': − 0 + 0 − 0 + y: ↘ ↗ ↘ ↗ max طول نقطه $= -\frac{۱}{۲}$ $y(x^۲+x-۲)^۳$ $y' = ۳(x^۲+x-۲)(۲x+۱)$ x: -۲, $-\frac{۱}{۲}$, ۱ y': − 0 − 0 + 0 + y: ↘ ↘ ↗ ↗ min طول نقطه $= -\frac{۱}{۲}$ اختلاف صفر	۱۰