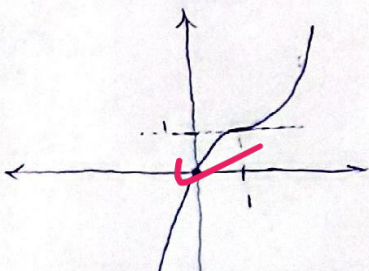
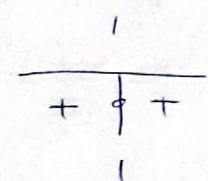


۲۰ افزایش

$3x^2 - 9x + 13 = 0$ $x^2 - 2x + 1 = 0$ $(x-1)^2 = 0 \Rightarrow x=1$

②

الف) $\frac{-3x^k - 9x(-x^k + 4)}{x^k} = \frac{-3x^k + 4x^k - 9x}{x^k} = \frac{-x^k - 9x}{x^k} = \frac{-x^k - 9}{x^k}$

$\Rightarrow -1 - \frac{9}{x^k} = 0 \Rightarrow \boxed{x=3}$
 $-\frac{9}{x^k} = 1 \rightarrow x^k = -9 \rightarrow k = -2$
 $D_f = R - \{0\}$ **ارتقوت**

در $x=0$ مشق نباید روی در دامنه است

②

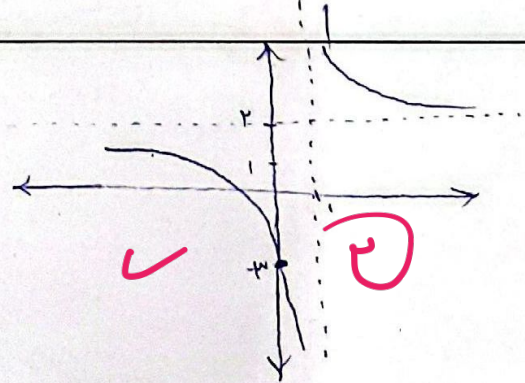
الف) $\frac{(-2x+4)(x-1) + x^2 - 4x - 1}{(x-1)^2} = \frac{-2x^2 + 2x + 4x - 4 + x^2 - 4x - 1}{(x-1)^2}$

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

ب) $\frac{(2x-4)(x-1) - x^2 + 4x - 13}{(x-1)^2} = \frac{x^2 - 2x + 1}{(x-1)^2} = \frac{(x-1)^2}{(x-1)^2} = 1$

②

$y = 2$ $(2, 7)$
 $x = 1$ جانب افقی
 جانب عمودی



②

$y = a$ $(b, a) = (2, 3)$ افقی
 $x = b$ $b = 2, a = 3$

$\frac{2x+3}{x-3}$ **د**

$\rightarrow a, b, c$ را در یک سطر قرار دهید و متغیر و قدرین می کنیم:

②

$\frac{3x^k(x^2-1) - 4x(x^k)}{(x^2-1)^2} = \frac{3x^{k+2} - 3x^k - 4x^{k+1}}{(x^2-1)^2} = \frac{x^k - 4x^{k+1}}{(x^2-1)^2} = 0$

$D_f = R - \{1\}$ $x-3=0 \Rightarrow x = \pm\sqrt{3} \neq 0$

مركز ثقلان : (2,3)

$m=1 \Rightarrow y = x+1$

$m=-1 \Rightarrow y = -x+5$

Ⓟ

6

ب9

تعلی که f در آنها منفی و با وجود ندارد

Ⓟ

7

$x^2 - ax + 2 \Rightarrow y' = 2x - a = 0 \Rightarrow x = \frac{a}{2}$

$\Delta > 0 \Rightarrow a^2 - 4 > 0 \Rightarrow a > 2\sqrt{2} \Rightarrow (-\infty, 2\sqrt{2}) \cup (2\sqrt{2}, +\infty)$
 $a < -2\sqrt{2}$

دیش مرتبه یک کامل
 قدری تلف

Ⓟ

8

$\frac{x^2 - 2}{(x^2 + x + 2)^2} = 0 \Rightarrow x = \pm\sqrt{2}$

Ⓟ

x	$-\sqrt{2}$	$\sqrt{2}$
y'	+ 0 -	0 +
y	↗	↘ ↗

max : $(-\sqrt{2}, \frac{2}{2-\sqrt{2}})$
 min : $(\sqrt{2}, \frac{2}{2+\sqrt{2}})$

$\frac{14}{14} = \frac{1}{1}$

9

$y = (x+2)(x-1) \Rightarrow a=1, b=-2$
 $y' = 2(x^2+x-2)(2x+1) \Rightarrow y' = (x+2)(x-1)(2x+1)$
 max طول = $-\frac{1}{2}$
 $y = (x^2+x-2)^2$
 $y' = 2(x^2+x-2)(2x+1)$
 min طول = $-\frac{1}{2}$

Ⓟ

	-2	$-\frac{1}{2}$	1
y'	- 0 -	0 +	0 +
y	↘	↘ ↗	↗ ↘ ↗

اصلاً صفر

10