

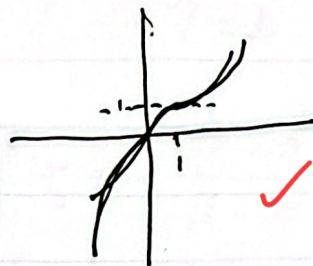
$$y = n^3 - 3n^2 + 2n$$

$$\hookrightarrow n=1 \Rightarrow y=1$$

$$y' = 3n^2 - 6n + 2$$

$$\hookrightarrow y'=0 \Rightarrow n=1 \rightarrow \text{نقطه بحرانی}$$

$$y'' = 6n - 6 \rightarrow n=1 \rightarrow \text{نقطه عطف}$$



(2)

$$y = -\frac{n^2+4}{n^2} \Rightarrow y = -n + \frac{4}{n^2} \Rightarrow y' = -1 + \frac{-8}{n^3}$$

نقطه بحرانی ندارد

$$\hookrightarrow n = -2 \rightarrow \text{نقطه بحرانی جزو دامنه نیست}$$

(1, 75)

$$y = \frac{n^2}{n^2-1} \Rightarrow y = \frac{n^2}{(n-1)(n+1)}$$

نقطه بحرانی ندارد $n=0$ $y' = \frac{2n^2 - 2n^2}{(n^2-1)^2}$

$$y = -\frac{n^2+5n+1}{n-1} \rightarrow y' = \frac{-2n^2+2n-1}{n^2-2n+1} \rightarrow y'' = \frac{-4n+1}{(n^2-2n+1)^2}$$

$$y' = \frac{(-2n+2)(n-1) - (-n^2+5n+1)}{(n-1)^2} \rightarrow$$

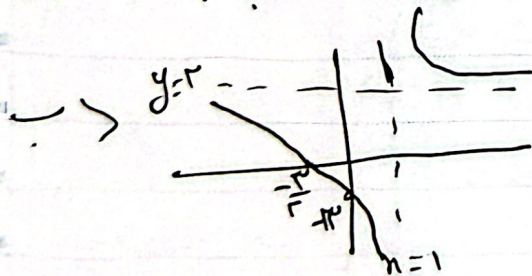
$$\Rightarrow \text{نقطه بحرانی ندارد} \quad n=2 \quad y' = \frac{-2^2+2n-5}{(2-1)^2} \rightarrow -2^2+2n-5=0 \rightarrow \Delta < 0$$

الگسده ندارد

$$y = \frac{n^2-4n+3}{n-1} \rightarrow y = n-3 \Rightarrow y' = 1 \Rightarrow y'' = 0$$

نقطه بحرانی ندارد (1)

$y=2$ همچنان افقی $n=1$ همچنان قائم دالت



از تمام نواحی

(2)

$\omega > -b = 2, a = 3$

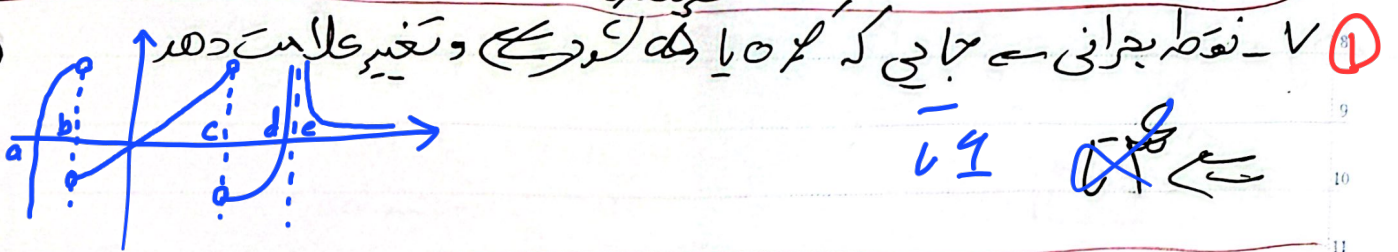
2 - ω

$\rightarrow y = \frac{3n+6}{n-2} \rightarrow y^{-1} = \frac{3n+6}{3n-2}$ ✓

مستوی نقاط \rightarrow (مجاہد افقی، مجاہد عمودی) $\rightarrow (2, 3)$

3 - ω

$m=1 \rightarrow (y-3) = 1(x-2) \rightarrow y = x+1$ تعمیر $m=-1 \rightarrow (y-3) = -1(x-2) \rightarrow y = -x+5$



6 - ω

8 - باید داخل قدر مطلق بتواند منفی \rightarrow در صورتی که $\Delta < 0$ است

$a > 2\sqrt{r} \Leftrightarrow a^2 > 4r \Leftrightarrow a^2 - 4r > 0 \Leftrightarrow \Delta > 0$

$a < -2\sqrt{r}$

$g = \frac{n^2+2}{n^2+n+2} \rightarrow g' = \frac{-2n^2+1}{(n^2+n+2)^2} \rightarrow g' = 0$

$n_1 = \frac{\sqrt{2}}{2}, n_2 = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

$n_1 \times n_2 = \frac{1}{2}$

$y = (n+2)(n-1) = n^2+n-2 \Rightarrow a=1, b=-2$

9 - ω

$y = (n^2+n-2)^2 \rightarrow$ مکسیمیسیسیسی $n = \frac{1}{2}$

$y = -(n^2+n-2)^2 \rightarrow$ مینیمیسیسیسی $n = \frac{1}{2}$

} اختلاف = 0

Arman

سوال ۱

در توابع درجه دو به درجه دو، حاصلضرب مقادیر ماکسیمم و مینیمم $\frac{\Delta \text{ صورت}}{\Delta \text{ مخرج}}$ است.

$$\Delta \text{ صورت} = 0 - f(1)(2) = -1 \rightarrow \frac{\Delta \text{ صورت}}{\Delta \text{ مخرج}} = \frac{-1}{-1} = 1$$

$$\Delta \text{ مخرج} = 1 - f(1)(2) = -1$$

سوال ۱۰

$$f(x) = x^2 + x - 2$$

$$y = (x^2 + x - 2)^2 \rightarrow y' = 2(x^2 + x - 2)(2x + 1) = 0 \rightarrow \begin{cases} x = -2 \\ x = 1 \\ x = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

x	-2	-1/2	1
y'	-	+	-
y	↘	↗	↘
	min	max	min

$$y = (x^2 + x - 2)^3 \rightarrow y' = 3(x^2 + x - 2)^2(2x + 1) = 0 \rightarrow \begin{cases} x = -2 \\ x = 1 \\ x = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

x	-2*	-1/2	1*
y'	-	-	+
y	↘	↘	↗
		min	

$$-\frac{1}{2} - (-\frac{1}{2}) = 0 \leftarrow \text{اختلاف آنها}$$