

۱۲, ۷۵

آزمون حاجی پور

-۱  
۵

$$\begin{aligned} x=0 \rightarrow f(0) - 2|0| + 1 &= 1 \\ x=1 \rightarrow f(1) - 2|1| + 1 &= 3 \\ x=-1 \rightarrow f(-1) - 2|-1| + 1 &= 3 \end{aligned} \Rightarrow \begin{aligned} 2f(1) &= 6 \rightarrow f(1) = 3, f_1 = 3 \\ 2f(-1) &= 6 \rightarrow f(-1) = 3, f_1 = 3 \\ 2f(0) &= 2 \rightarrow f(0) = 1, f_1 = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x=2 \rightarrow f(2) - 2|2| + 1 &= 5 \\ x=-2 \rightarrow f(-2) - 2|-2| + 1 &= 5 \end{aligned} \Rightarrow \begin{aligned} 2f(2) &= 10 \rightarrow f(2) = 5, f_1 = 5 \\ 2f(-2) &= 10 \rightarrow f(-2) = 5, f_1 = 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x=3 \rightarrow f(3) - 2|3| + 1 &= 7 \\ x=-3 \rightarrow f(-3) - 2|-3| + 1 &= 7 \end{aligned} \Rightarrow \begin{aligned} 2f(3) &= 14 \rightarrow f(3) = 7, f_1 = 7 \\ 2f(-3) &= 14 \rightarrow f(-3) = 7, f_1 = 7 \end{aligned}$$

قسمت برد جزوه رویه بار  
دیده دقیق بکون

جواب خارج حجم نه بدلت  
نوشتم بررسی کن

$$f(x) = \frac{2|x| + 1 - f(-x)}{-x} \quad \text{و} \quad f(-x) = \frac{2|x| + 1 - f(x)}{x}$$

صفحه آخر

$$\begin{aligned} 2f(0) &= 2 \rightarrow f(0) = 1 \\ \Rightarrow f(x) &= x^2 - 3x + 3 \Rightarrow f(x^2) = x^4 - 3x^2 + 3 \end{aligned}$$

(۲) - ۲

$$\begin{aligned} y &= \frac{x^2 + 1}{x-1} \rightarrow xy = x^2 + 1 \Rightarrow x^2 - yx + 1 = 0 \\ \Delta &= y^2 - 4 \geq 0 \Rightarrow y^2 \geq 4 \Rightarrow y \leq -2 \text{ or } y \geq 2 \end{aligned}$$

(۳) - ۳

$$\begin{aligned} \frac{y-1}{2} &\leq \frac{\sqrt{(0-y)^2 - 1 - 4y}}{2} \Rightarrow 1 + y^2 - 2y - 1 - 4y \geq 0 \Rightarrow y^2 - 6y - 4 \geq 0 \\ (y-7)(y+1) &\geq 0 \Rightarrow y \in (-\infty, -1] \cup [7, \infty) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{y}{1} \rightarrow -\frac{b}{a} &= \frac{6}{1} \rightarrow \frac{y}{1} = \frac{6}{1} \rightarrow y = 6 \\ \frac{y}{1} &= \frac{6}{1} \Rightarrow y = 6 \end{aligned}$$

$$x^2 - 4x - 5 \geq 0 \Rightarrow x^2 - 4x + 5 \leq 0 \Rightarrow (x-5)(x-1) \rightarrow \frac{5}{1} \leq x \leq \frac{1}{1}$$

یک سهم دریم پس از محضات رأس استفاده می کنیم  
 $S|_x \rightarrow R_y = \sqrt{(-\infty, 4]} = [0, 2]$

این روش مان توانایی →  
 جواب این شد؟ درسته خوب  
 $\max = +\infty \rightarrow \min = 0$  زیر و کمال  
 $\min = -\infty \rightarrow \max = 0$  بالا و پستی  
 نه محدود یعنی  
 $\max$  و  $\min$  در حد  
 نه چند جمله این درجه فرد →  
 جواب این شد؟ درسته خوب  
 نه محدود یعنی  
 $\max$  و  $\min$  در حد  
 نه چند جمله این درجه فرد →

$$\therefore x^k + \frac{1}{x^{k+1}} \rightarrow \min \rightarrow 0 \quad \frac{1}{x} \rightarrow \left[ \frac{1}{x}, \infty \right)$$

$\sin \rightarrow \min \rightarrow 0$   $\rightarrow$   $\begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix}$   $\rightarrow$   $-1 \leq \sin \leq 1$

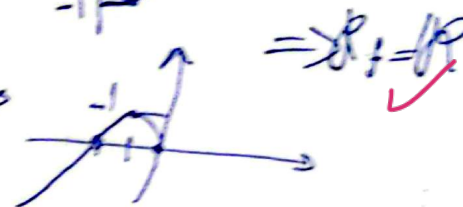
Scanned with CamScanner

$$x \geq 0 \rightarrow x^2 - 2x \rightarrow x(x-2) \Rightarrow$$

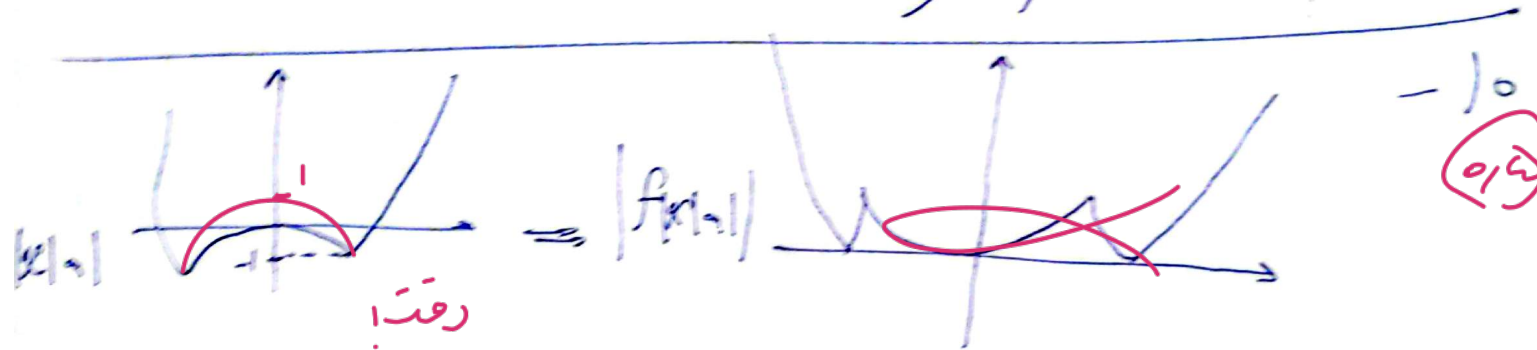
$$x \leq 0 \rightarrow -x^2 - 2x \rightarrow -(x(x+2))$$



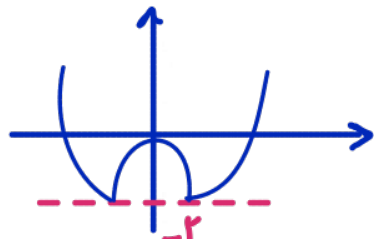
(2) -9



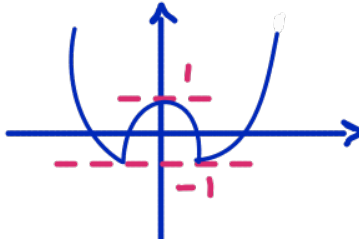
$\Rightarrow x \neq 0$



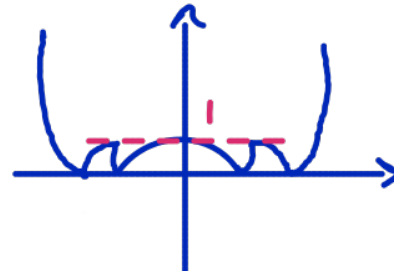
(3) 0, 5



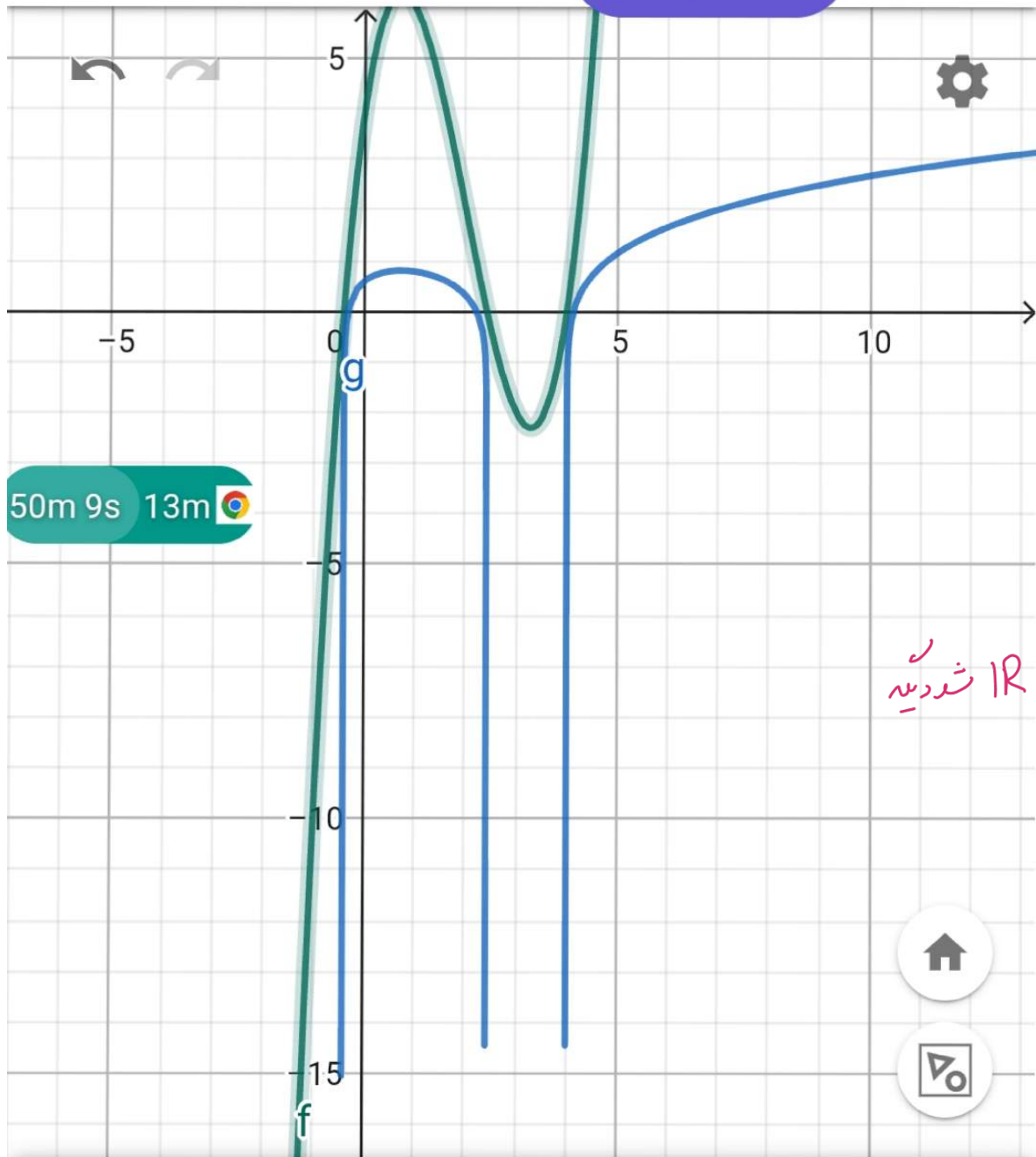
$$y = f(1-x)$$



$$y = f(|x|) + 1$$



$$y = |f(|x|) + 1|$$



$$f(x) = x^3 - 6x^2 + 7x + 4$$



$$g(x) = \log_{10}(x^3 - 6x^2 + 7x + 4)$$



ورودی...



جبر



ابزارها



جدول



صفحه گسترده

فصل سوال جزوه

۱- جای  $n$ ،  $n$  - قرار می دهیم و یک دستگاه می سازیم :

$$\begin{aligned} f(-n) - n f(n) &= 2|n| + 1 \xrightarrow{\times n} \begin{cases} n f(-n) - n^2 f(n) = 2n|n| + n & (I) \\ f(n) + n f(-n) = 2|n| + 1 & (II) \end{cases} \\ f(n) + n f(-n) &= 2|n| + 1 \end{aligned}$$

$$\underline{II - I} \rightarrow (1 + n^2) f(n) = 2(1 - n)|n| + 1 - n \Rightarrow f(n) = \frac{(1 - n)(2|n| + 1)}{1 + n^2}$$

۷-  $\square = \sin n \rightarrow \begin{cases} \sin n = -1 \rightarrow y = -\frac{1}{2} \\ \sin n = 1 \rightarrow y = -3 \end{cases} \xrightarrow[\text{مقدار}]{\text{مخرج غنیمت}} R_y = [-3, -\frac{1}{2}]$

الف  $R_y = |R - \{\frac{3}{4}\}| \in [0, +\infty)$

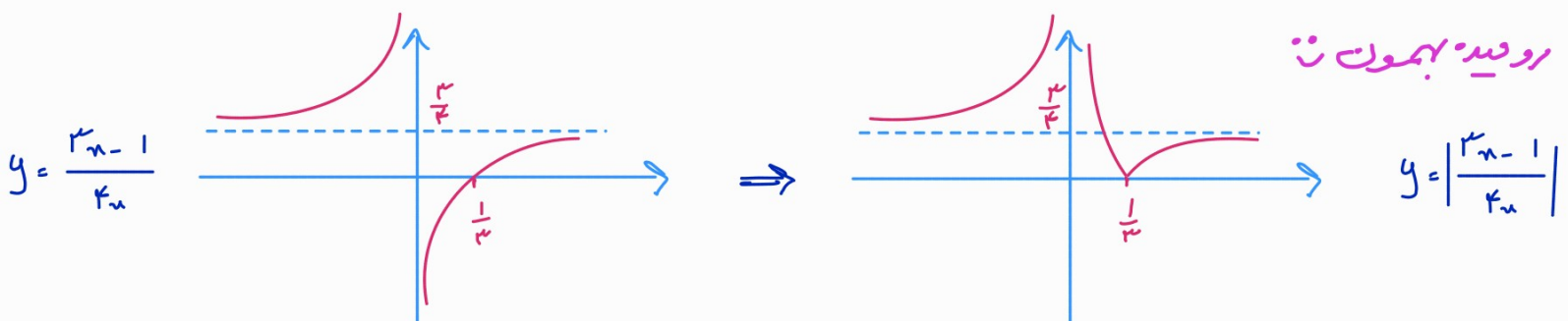
۸- اول برد عبارت داخل قدر مطلق

رو حساب می کنیم بعد قدر مطلق می گیریم

فقط حواس باشد که  $y = \frac{3}{4}$  هم هست داخل برد

$y = -\frac{3}{4}$  عضو برد عبارت داخل قدر مطلق هست و وقتی قدر مطلق بگیریم  $y = \frac{3}{4}$

رو صید بهموت



۸- ب)  $y = \sqrt{\frac{4(n-2)}{1(n-2)}} = \sqrt{\frac{4}{1}} = \frac{2}{1} \rightarrow R_y = \{\frac{2}{1}\}$