

۱۴۲۵

Year: Month: Date: ()

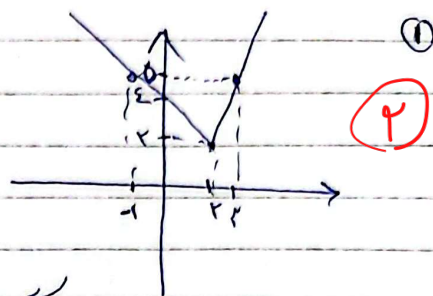
امید یزدخواستی و نهم بهار ۱۴۰۳

الف) $y = x + |2x - 2|$

$$\begin{aligned} 2x - 2 > 0 &\Rightarrow 2x > 2 \Rightarrow x > 1 \\ 2x - 2 < 0 &\Rightarrow 2x < 2 \Rightarrow x < 1 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{c|c} x & y \\ \hline x+2-2x & x+2-x \\ \hline -x+2 & x+2-x \\ \hline -x+2 & x+2-x \end{array}$$

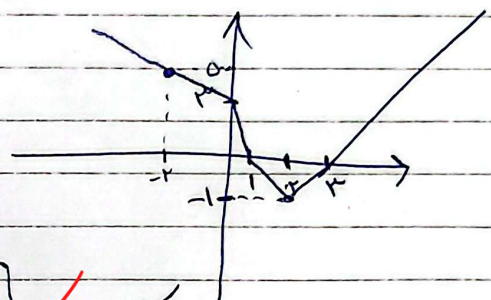
$R_y = [2, +\infty)$ ✓



ب) $y = |x-2| + |x-1| + |x|$

$$\begin{array}{c|c|c|c} x & y & x & y \\ \hline x+1-x & x+1-x & x-1-x & x-1-x \\ \hline 1-x & 1-x & -1-x & -1-x \\ \hline 1-x & 1-x & -1-x & -1-x \end{array}$$

$R_y = [-1, +\infty)$ ✓



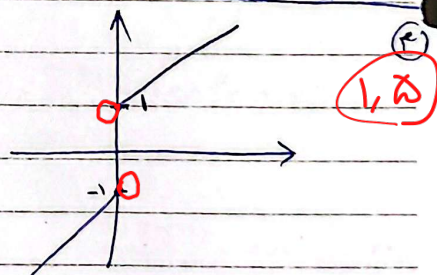
۱) $|x-2| + |x-1| = k$

۲) $f(x) = k$

۳) $-2x+5 \quad -4x+1 \quad 2x-5$

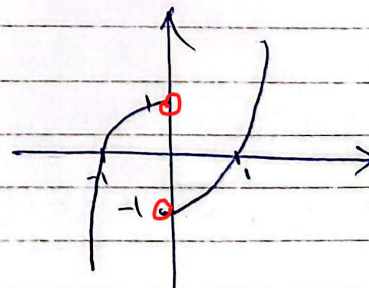
if $k < -3 \rightarrow y = -3$
 غرض اصل را در نقطه $y = -3$ قرار می دهیم
 if $-3 < k < 5 \rightarrow y = -3$
 در این بازه $y = -3$ و $y = 5$ قرار می دهیم
 if $k > 5 \rightarrow y = 5$
 در این بازه $y = 5$ قرار می دهیم

الف) $y = x + \frac{x}{|x|}$



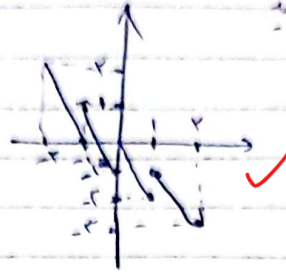
صفر در هر دو تابع تعریف شده است

ب) $y = x|x| - \frac{x}{|x|}$

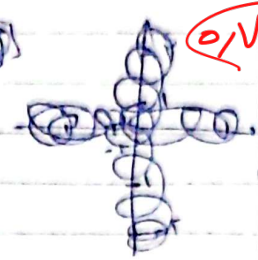


الف) $y = [m] - 2n$

تغییر



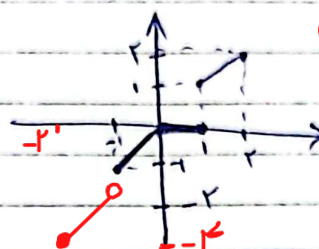
تغییر



0.75

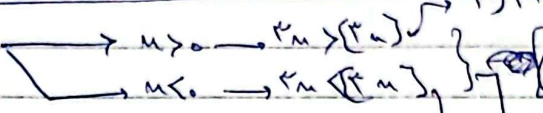
ب) $y = [n] |m|$

تغییر



باید حتماً بازه بندی هارو بنویس

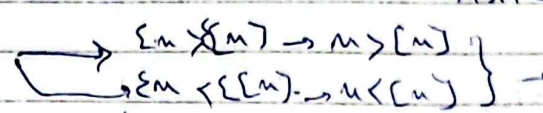
الف) $y = 3m - [n]$



تغییر

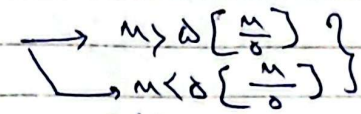
$R_f = [0, 1]$

ب) $y = 4m - [n]$



$R_f = [0, 4]$

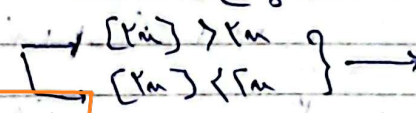
$y = m - \delta \left[\frac{m}{\delta} \right]$



$R_f = [0, \delta]$

1

$y = [m] - 2m$



$R_f = [-1, 0]$

$0 \leq 0 - [0] < 1$

الف) $y = 4 \sin m + 2 \cos m \rightarrow -\sqrt{4+4} \leq y \leq \sqrt{4+4}$

$R_y = [-\sqrt{13}, \sqrt{13}]$

2

ب) $y = 4 \sin m - 2 \cos m$

$-\sqrt{16+4} \leq y \leq \sqrt{16+4}$

$R_y = [-5, 5]$

ج) $y = [2 \sin m + 2 \cos m]$

$-\sqrt{4+4} \leq y \leq \sqrt{4+4} \rightarrow R = [-\sqrt{13}, \sqrt{13}]$

$R_y = [-4, 4]$

د) $y = \sqrt{\cos m - 2 \sin m}$

$R_y = [-\sqrt{5}, \sqrt{5}]$

$-\sqrt{1+4} \leq y \leq \sqrt{1+4} \rightarrow -\sqrt{5} \leq y \leq \sqrt{5}$

تاریخ

پایه دهم ریاضی

امتحان نمره

الف) $y = 2\sin^2 x + 3\sin x + 2$ $\begin{matrix} \text{max} \rightarrow 1 \rightarrow 4 \\ \text{min} \rightarrow -1 \rightarrow 0 \\ -\frac{3}{2} \rightarrow -\frac{1}{2} \end{matrix}$ $R_f = [\frac{0}{2}, 4]$ (1)

ب) $y = 2\sin^2 x + 3\sin x + 2$ $\begin{matrix} \text{max} \rightarrow 1 \rightarrow 7 \\ \text{min} \rightarrow -1 \rightarrow 1 \\ -\frac{3}{2} \rightarrow -\frac{1}{2} \end{matrix}$ $R_f = [\frac{1}{2}, 7]$

الف) $y = 2\sin^2 x + 2\cos^2 x = 1 + 2\cos^2 x$ $R_f = [1, 3]$ (1)

ب) $y = \frac{2\cos^2 x}{1 + \cos^2 x} = \frac{2\cos^2 x}{1 + \cos^2 x}$ $R_f = (-\infty, 2] \cup [2, +\infty)$ $[-1, 1]$

الف) $y = \sin^4 x + \cos^4 x = (\sin^2 x + \cos^2 x)(\sin^2 x + \cos^2 x - \sin^2 x \cos^2 x)$ (2)

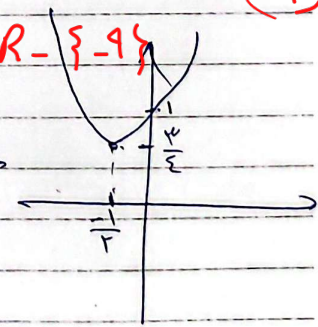
$R_f = [\frac{1}{2}, 1]$ $1 - k \leq \sin^2 x + \cos^2 x \leq 1$

ب) $y = \sin^4 x + \cos^4 x$ $R_f = \{0, 1\}$

الف) $y = \frac{2x^2 + 7x - 2}{x + 2} = \frac{(2x-1)(x+2)}{x+2} = 2x-1$ $R_f = (-\infty, +\infty) = \mathbb{R}$ (1)

$2x^2 + 7x - 2 = (2x-1)(x+2)$ $D = \mathbb{R} - \{-2\}$ $f(-2) = -9 \rightarrow R = \mathbb{R} - \{-9\}$

ب) $y = \frac{x^2 - 1}{x - 1} = \frac{(x-1)(x+1)}{x-1} = x+1$ $R_f = [\frac{3}{2}, +\infty)$ $D = \mathbb{R} - \{1\}$ $f(1) = 2$



چون مجموعی است $f(-2) = 3$ پس حذف کنیم!

* همیشه باید قبل از ساده کردن دامنه رو حساب کنی که بتونی مقادیری که به ازای آن‌ها دی که دامنه نیست از بدو حذف کنی!