نام و نام خانوادگی .... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۷... کلاس ...دهم دختر...

۱

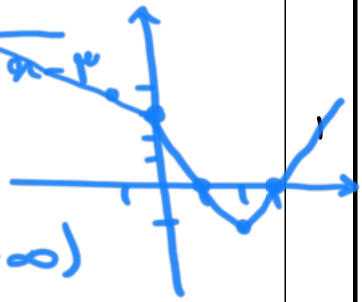
الف) $y = x + |2x - 4|$

$-x+4 \;|\; 3x-4$ (تغییر علامت در $x=2$)

$\to R_y = [2, +\infty)$

ب) $y = |x-2| + |x-1| - |x|$

$-x+3 \;|\; -3x+3 \;|\; -x+1 \;|\; x-3$ (نقاط 0، 1، 2)

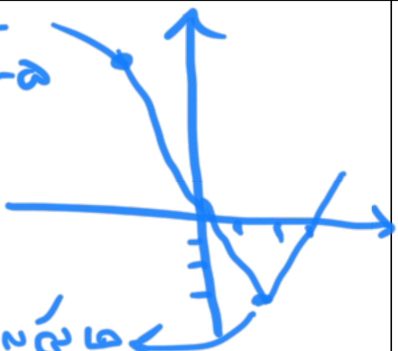


$\to R_y = [-1, +\infty)$

۲

$y = |3x-3| - |x+2|$

$-2x+5 \;|\; -4x+1 \;|\; 2x-5$ (نقاط -2 و 1)

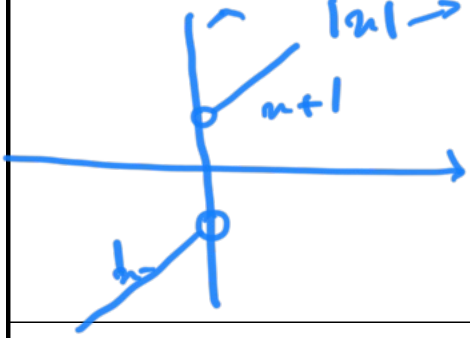


$y = -3 \to k = -3$

← جواب یکی دریافت کرده‌ایم

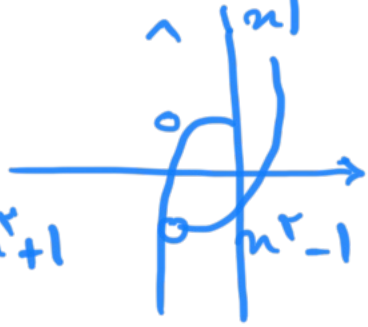
۳

الف) $y = x + \frac{x}{|x|} \to x \neq 0$



ب) $y = x|x| - \frac{x}{|x|}$

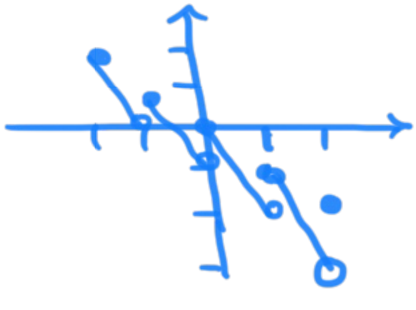
$-x^2+1$ ، x^2-1



۴

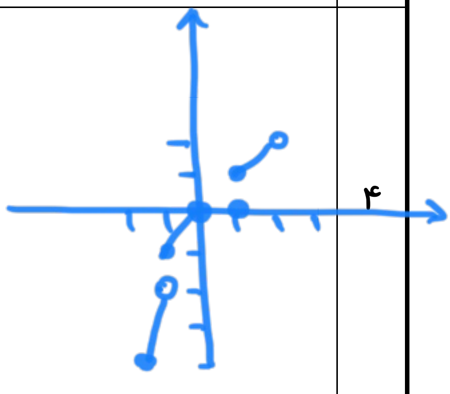
الف) $y = [x] - 2x$

-2	-1	0	1	2
$-2-2x$	$-1-2x$	$-2x$	$1-2x$	



ب) $y = [x]|x|$

$-2x \;|\; -x \;|\; 0 \;|\; x$



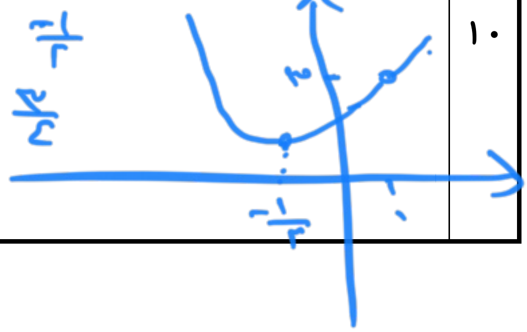
۵

الف) $y = 3x - [3x] \to R_y = [0, 1)$

ب) $y = 4x - 4[x] = 4(x - [x]) \to R_y = [0, 4)$

ج) $y = x - 5\left[\frac{x}{5}\right] = 5\left(\frac{x}{5} - \left[\frac{x}{5}\right]\right) \to R_y = [0, 5)$

د) $y = [2x] - 2x = -(2x - [2x]) \to R_y = (-1, 0]$

الف) $y=3\sin x+2\cos x \to -\sqrt{9+4} \le y \le \sqrt{13} \to R_y=[-\sqrt{13},\sqrt{13}]$ ب) $y=4\sin x-3\cos x \to -\sqrt{25}\le y\le \sqrt{25} \to R_y=[-5,5]$ ج) $y=[\underbrace{2\sin x+\cos x}_{t}] \to -\sqrt{29}\le t\le \sqrt{29} \to \{x\in \mathbb{Z} \mid -6\le x\le 5\}$ د) $y=\sqrt{\underbrace{\cos x-2\sin x}_{t}} \to -\sqrt{5}\le t\le \sqrt{5} \to R_y=[0,\sqrt[4]{5}]$	۶
$y=\sin^2 x+3\sin x+2$ $max \to y=6$ $min \to y=0$ $-\frac{b}{2a} \to$ غ ق ق $R_y=[0,6]$ ب) $y=\sin^2 x+3\sin x+2$ $max \to y=7$ $min \to y=1$ $\frac{-b}{2a} = ... = \frac{7}{8}$ $R_y=[\frac{7}{8},7]$	۷
الف) $y=\sin^2 x+4\cos^2 x=3\cos^2 x+1 \to 1\le 3\cos^2 x+1\le 4$ $\to R_y=[1,4]$ ب) $y=\frac{2\cot}{1+\cot^2 x}=2\cos x\sin x=\sin 2x \to R_y=[-1,1]$	۸
الف) $y=\sin^6 x+\cos^6 x \to k=3 \to \frac{1}{4}\le y\le 1$ $\to R_y=[\frac{1}{4},1]$ ب) $y=[\underbrace{\sin^8 x+\cos^8 x}_{t}] \to k=4 \to \frac{1}{8}\le \alpha\le 1$ $\to R_y=\{0,1\}$	۹
الف) $y=\frac{2x^2+7x-4}{x+4} \to 2x^2+(7-y)x-4+4y=0$ $\to y^2-14y+49+32y-32\ge 0 \to R_y=(-\infty,-17]\cup[-1,+\infty)$ ب) $y=\frac{x^3-1}{x-1}=x^2+x+1 \xrightarrow[x>0]{min} -\frac{1}{2},\ \frac{3}{4}$ $x\ne 1$ $\to R_y=[\frac{3}{4},+\infty)$ 	۱۰