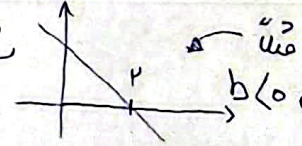


نام و نام خانوادگی یکتا پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره! کلاس دوازدهم (فصل اول)

(الف) $x = \frac{\pi}{2} \rightarrow \frac{\pi}{2} \cos y = y(0) \rightarrow \cos y = 0$ $y = \{\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}, \dots\}$ <u>تابع نیست</u> ✓	(ب) $y_1' = 2x^2 + 2x - 1 \rightarrow y_1' = y_1'' \rightarrow y_1 = y_2$ <u>تابع هست</u> ✓ $y_2' = 2x^2 + 2x - 1$	۲
(د) $x(y^2 + 2) = y(y^2 + 2) \rightarrow y = x$ <u>تابع هست</u> ✓	(ع) $x + y - 2\sqrt{xy} = 0 \rightarrow (\sqrt{x} - \sqrt{y})^2 = 0$ $\rightarrow x = y$ <u>تابع هست</u> ✓	۲
(الف) $2y - y = x^2 \xrightarrow{y \geq 0} y = x^2$ ✓ $y < 0 \rightarrow 3y = x^2 \rightarrow y = \frac{x^2}{3}$ چون «باز» است و «غلق» است $\frac{x^2}{3} \geq 0$ $y = x^2$ <u>تابع هست</u> ✓	(ب) $[y] = 1 - [x] \xrightarrow{x=1} [y] = 0$ <u>تابع نیست</u> ✓ چون برای یک مقدار $(x=1)$ چندین مقدار داریم <u>تابع نیست</u> ✓	۲
$x-1 \geq 2 \rightarrow x \geq 3 \rightarrow f(x) = \begin{cases} 2x^2 - b & x \leq -1 \\ a + 2x & -1 < x < 3 \\ 2x^2 - b & x \geq 3 \end{cases}$ $x=3 \rightarrow a+b=12-b$ <u>تابع نیست</u> ✓ $a+b=12$ ✓		
$P = \frac{c}{a} = \frac{a}{-1} = ba \xrightarrow{a \neq 0} b = -1$ $S = -\frac{b}{a} = \frac{b}{-1} = b+a \rightarrow 2b = -a \rightarrow a = 2$ $a+b = 2-1 = 1$ ✓		
$a = 0$ $a=2 \rightarrow 2b + c = 0 \rightarrow c = -2b$ $3a - 2b + 3b = b$ ✓	$bx + c > 0$ $(-\infty, 2)$  <u>تابع نیست</u> ✓	۵

بالوجه به دامنه $D_f = (2, +\infty)$ می بینیم $x \geq 2$ را دامنه قرار نداریم پس متوجه می شویم اینست.

$$x=2 \rightarrow 2+b=0 \rightarrow b=-2 \checkmark$$

الف)

$$y = \sqrt{x(x-1)(x+1)}$$

$\begin{array}{c|ccc} x & -1 & 0 & 1 \\ \hline p & - & + & - \end{array}$

$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 0 & 1 & -1 \end{array}$

$$D_y = [-1, 0] \cup [1, +\infty) \checkmark$$

ب)

$$|x| - 1 > 0 \rightarrow |x| > 1$$

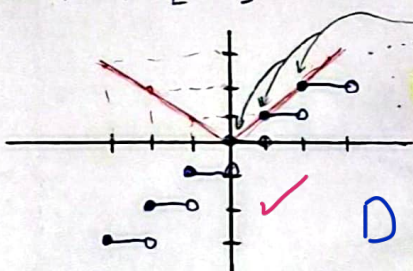
$$x > 1 \text{ و } x < -1$$

$$D_y = \mathbb{R} - [-1, 1] \checkmark$$

الف)

$$|x| - [x] \neq 0 \rightarrow |x| \neq [x]$$

خوب نیست



$$D_y = \{x | x \notin \mathbb{Z}\}$$

$$D = \mathbb{R} - \mathbb{Z} \checkmark$$

ب)

$$\sqrt{y} = -\sqrt{x} + 9 \rightarrow \text{I } x \geq 0$$

$$\text{II } 9 - \sqrt{x} \geq 0 \rightarrow \sqrt{x} \leq 9$$

$$0 \leq x \leq 81 \rightarrow \text{I} \cap \text{II} : D_y = [0, 81] \checkmark$$

$$\left[2x - \frac{1}{x}\right] + \left[2x - \frac{1}{x} + 2\right] > 0 \rightarrow 2\left[2x - \frac{1}{x}\right] > -2 \rightarrow \left[2x - \frac{1}{x}\right] > -1$$

$$2x - \frac{1}{x} > 0 \rightarrow x > \frac{1}{2} \quad D_y = \left[\frac{1}{2}, +\infty\right) \checkmark$$

$$\lim_{x \rightarrow 10} (2x - a) \leq 1 \rightarrow 2x - a \leq 10$$

$$\left. \begin{array}{l} 0 < 2x - a \leq 10 \\ \frac{a}{2} < x \leq \frac{10+a}{2} \end{array} \right\}$$

$$\hookrightarrow 2x - a > 0$$

$$(b, c] = \left(\frac{a}{2}, \frac{10+a}{2}\right] \rightarrow c - b = 5 \checkmark$$