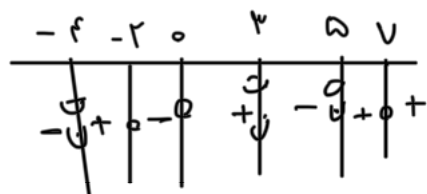


حل با مثال نقض:

$$y=2 \left\{ \begin{array}{l} x^2 y - 1 \rightarrow x=5 \\ x = -y^2 \rightarrow x=-4 \end{array} \right\} \text{تابعیت من تناقض}$$

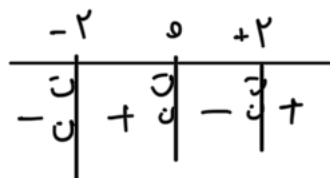


با تعیین علامت می توان به جواب رسید:

$$\rightarrow Dg = (-4, -2] \cup [0, 3) \cup [7, +\infty)$$

(ب) دلالتی صورت $(+)$ ، a صورت هم $(+)$ است در نتیجه فقط خارج باید تعیین علامت شده

(الف)
 $x^3 - 4x \neq 0$
 $x(x^2 - 4) \neq 0$
 $\rightarrow x \neq \pm 2, 0$
 $\rightarrow Df = \mathbb{R} - \{\pm 2, 0\}$



$Df = (-2, 0) \cup (2, +\infty)$

(الف)
 $x^2 = t \rightarrow t^2 - 1 \rightarrow (t-1)(t+1) \rightarrow (x^2-1)(x^2+1)$
 همواره $(+)$

(ب)
 $Dg = (-2, +\infty)$

$4 - 2[-x] \neq 0 \rightarrow 4 \neq 2[-x] \rightarrow [-x] \neq 2 \rightarrow Dg = \mathbb{R} - (-2, 2]$

(الف)
 $x(x^2-1) \geq 0 \rightarrow \frac{-1}{-1} \frac{0}{0} \frac{+1}{+1} \rightarrow (-1, 0] \cup [1, +\infty)$
 $|x| + x \geq 0 \rightarrow |x| \geq -x \rightarrow x \geq 0$
 $\cap \rightarrow Df = [1, +\infty)$

(ب)
 $|x-2| - x^2 \geq 0 \rightarrow |x-2| \geq x^2 \rightarrow x^2 - x + 2 \leq 0 \rightarrow \Delta < 0 / a \neq 0 \times$
 $\rightarrow x^2 + x - 2 \leq 0$
 $\rightarrow \frac{-2}{+1} \frac{1}{-1} \frac{+}{+}$
 $x \neq \pm 1$ (عبارت خارج)
 $\cap \rightarrow Df = (-2, -1) \cup (-1, 2)$

$(x-2)[x-2] \neq 0 \rightarrow \text{در هم وابسته نیست} \rightarrow D_y = \mathbb{R}$	الف)
$ x-1 [x-2] \neq 0 \rightarrow D_y = [3, +\infty) \cup \{1\}$ $\textcircled{A} \text{ } \textcircled{B}$	ب) ۶
$ x-1 - 1 - k \neq 0$ $\rightarrow x-1 - 1 \neq k$ $\rightarrow x-1 - 1 \neq -k$ $\left. \begin{array}{l} x \neq k+3 \\ x \neq 1-k \\ x \neq 3-k \\ x \neq k+1 \end{array} \right\} \rightarrow x \neq 0/2/4 \rightarrow \textcircled{k=+1}$	۷
$n=3$ به ازای $1, \pm 2, 6$ $f(x)$ تقریبی شود، نتیجه $\rightarrow x^2 - 4x + 9 = (x-3)^2 \rightarrow \textcircled{1}$	۸
$x > 0, x \neq 1$ $x+1 > 0, x+1 \neq 1$ $x > -1, x \neq 0$ $\log_2 x > 0 \rightarrow 0 < x < 1$ $\rightarrow D_y = (0, 1)$	۹
$-9 \leq 3x^2 - 1 \leq 3 \rightarrow -4 \leq 3x^2 \leq 4 \rightarrow -\frac{4}{3} \leq x^2 \leq \frac{4}{3}$ $\rightarrow x^2 \leq \frac{4}{3} \rightarrow \frac{-2\sqrt{3}}{3} \leq x \leq \frac{2\sqrt{3}}{3}$	۱۰