

پارسا مهدی

۱. راضی توابع لیدیت آویسد:

الف $\sqrt{4 - \sqrt{2 - x}} \rightarrow \sqrt{2 - x}$

$2 - x \geq 0 \quad x \leq 2$

ب $4 - \sqrt{2 - x} \geq 0 \rightarrow -14 \leq x$

Def $[-14, 2]$

ب $\sqrt{3 - \sqrt{x - 2}}$

$x - 2 \geq 0 \quad x \geq 2$

$x \geq 2$

$3 - \sqrt{x - 2} \geq 0$

$x \leq 11$

Def $[2, 11]$

۲. راضی توابع لیدیت آویسد:

الف $y = \sqrt{4 - 2x^2}$

$4 - 2x^2 \geq 0$

$2x^2 \leq 4$

$x^2 \leq 2$

$-\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2}$

Def $[-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$

ب $y = \sqrt{3|x| - 9}$

$|x| \geq 3$

$3|x| - 9 \geq 0$

$-3 \leq x \leq 3$

Def $[-3, 3]$

Def $(-\infty, -3] \cup [3, +\infty)$

الف $y = \sqrt{\frac{|x| + 1}{|x| + 3}}$

۳. راضی توابع زیر اصابت کند:

$|x| - 3 \neq 0$

$x \neq \pm 3$

Def $R - \{ \pm 3 \}$

* ریشه سوم محدودیت ندارد ولی خارج باید باشد

ب $z = y \sqrt{\frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 3}}$

$\sqrt{x} - 3 \neq 0$

$x \neq 9$

Def $R - \{9\}$

Def $[0, +\infty) - \{9\}$

۴. راضی توابع زیر اصابت کند:

الف $\sqrt{3 - |x|}$

$3 - |x| \geq 0 \quad -3 \leq x \leq 3$

$|x| \leq 3$

Def $[-3, 3]$

$|x| + 2 \rightarrow$ همواره مثبت است.

$\sqrt{4 - x^2}$

$4 - x^2 \geq 0$

Def $[-2, 2]$

ب

$|x| - 1$

$|x| - 1 \neq 0$

$x \neq \pm 1$

Def $[-2, 2] - \{ \pm 1 \}$

۳- دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید:

«پارسا محمدی»

الف) $y = \frac{x+1}{\sqrt{x+|x|}}$

$$x+|x| > 0$$

$$\rightarrow R^+ = Df$$

ب) $y = \frac{1}{\sqrt{x|x|}}$

$$x|x| > 0$$

$$\rightarrow R^+ = Df$$

(۲)

الف) $y = \sqrt{2-[x]}$

$$2-[x] \geq 0$$

$$[x] \leq 2$$

$$Df = \{x < 3\} \quad (-\infty, 3)$$

ب) $y = \sqrt{2-[x]}$

$$2-[x] > 0$$

$$[x] < 2$$

$$x < 2$$

$$(-\infty, 2)$$

(۲)

الف) $y = \frac{1}{x[x]}$

$$x[x] \neq 0$$

$$x \neq 0$$

$$Df = R - \{0\}$$

$$Df = R - [0, 1]$$

ب) $y = \frac{1}{\sqrt{-x[x]}}$

$$-x[x] > 0$$

$$Df = \emptyset$$

دامنه‌ی توابع زیر را بدست آورید:

(۱۷۵)

حاصل این عبارت یا ۰ می شود
و یا منفی پس.

« یارسان محمدی »

الف بنی ۱۴۰۰

الف) $\sqrt{\left[x - \frac{1}{3}\right] + \left[x + \frac{2}{3}\right]}$

$\left[x - \frac{1}{3}\right] + \left[x + 1 - \frac{1}{3}\right]$

$\left[x - \frac{1}{3}\right] \geq -\frac{1}{3}$

ب)

$\sqrt{\left[x - \frac{1}{3}\right] + \left[-x + \frac{1}{3}\right]}$

$\left[x - \frac{1}{3}\right] - \left[x - \frac{1}{3}\right] \geq 0$

$D_f = \left\{x \mid x = 1 < + \frac{1}{3} \text{ و } 1 < x \right\}$

۸ - دامنه توابع زیر را بدست آورید:

$2\left[x - \frac{1}{3}\right] + 1 \geq 0$

$1,75$

$x\left[x - \frac{1}{3}\right] \geq x$
 $x \geq \frac{1}{3}$

$D_f = \left[\frac{1}{3}, +\infty\right)$

$n \in \mathbb{Z} \rightarrow 0$

$n \notin \mathbb{Z} \rightarrow -1$

۹ - دامنه توابع زیر را بدست آورید:

الف) $y = \frac{1}{2 \sin^2 x - 1}$

$2 \sin^2 x - 1 \neq 0$

$2 \sin^2 x \neq 1$

$\sin^2 x \neq \frac{1}{2}$

$1,0$

ب) $y = \frac{\cot x + 1}{\tan x + 1}$

$\sin x \neq \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$

$D_f = R - \left\{\frac{k\pi}{2} + \frac{\pi}{4}\right\}$

$\tan, \cot \rightarrow$ (توابع) و ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹

$\frac{1}{2} < \frac{\pi}{2}$ تعریف نشده

$\tan x \neq -1$ $\frac{k\pi - \frac{\pi}{4}}{2}$

$D_f = R - \left\{\frac{1}{2} < \frac{\pi}{2}, \frac{1}{2} < \frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{4}\right\}$

$$y = \sqrt{r \sin u - 1}$$

۱. راندهی توابع را بدست آورید

$$r \sin u - 1 \geq 0$$

$$r \sin u \geq 1$$

$$\sin u \geq \frac{1}{r}$$

$$df = (r, \pi, r, \pi + \frac{\pi}{2})$$

$$y = \sqrt{1 - r \cos u}$$

$$D_f = [r, \pi + \frac{\pi}{4}, r, \pi + \frac{5\pi}{4}]$$

$$1 - r \cos u \geq 0$$

$$\cos u \leq \frac{1}{r}$$

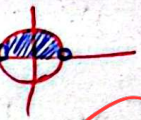
$$\cos u = \frac{\sqrt{r}}{r}$$

۳۳.

در نقطه ۳ و ۱۵ و ۳۳.

$$df = R - \left\{ r, \pi + \frac{\pi}{4}, r, \pi + \frac{5\pi}{4}, r, \pi + \frac{7\pi}{4} \right\}$$

$$D_f = R - \left(r, \pi - \frac{\pi}{4}, r, \pi + \frac{\pi}{4} \right)$$



(1, 0)

