

به دلیل ننوشتن اسم نمونۀ شما صفر لحاظ می گردد

Date

Topic

۱۸

۱. دانه تابع زیر را بدست آورید.

الف $y = \sqrt{4 - x} - \sqrt{2 - x}$

ب $y = \sqrt{x - 2} - \sqrt{3 - x}$

الف $\underline{x \geq -14} \quad x - 2 \geq 0 \quad 14 \geq 2 - x \quad 4 \geq \sqrt{2 - x} \rightarrow$

$\sqrt{2 - x} \geq 0 \quad 2 - x \geq 0 \quad \underline{x \leq 2}$

$-14 \leq x \leq 2 \checkmark$

(۲)

ب $\underline{x \geq 2} \quad x - 2 \geq 0$

$3 - \sqrt{x - 2} \geq 0 \quad x - 2 \leq 9 \quad \underline{x \leq 11}$

$2 \leq x \leq 11 \checkmark$

۲. دانه تابع زیر را بدست آورید.

الف $y = \sqrt{4 - 2x^2}$

$D_f = [-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$

(۱,۵)

ب $y = \sqrt{3|x| - 9}$

$\sqrt{2} \leq x \leq \sqrt{2} \rightarrow x^2 \leq 2$

الف $\underline{x \geq \sqrt{2}} \quad 4 \geq 2x^2 \quad 4 - 2x^2 \geq 0 \rightarrow$

ب $3|x| \geq 9 \quad 3|x| - 9 \geq 0$

$|x| \geq 3$

$\{x \geq 3, x \leq -3\}$

۳- دالة تدابع زیر را بدست آید.

$$y = \sqrt[3]{\frac{|x|+1}{|x|-3}} \quad \text{الف}$$

(1, 5)

$$y = \sqrt[3]{\frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-3}} \quad \text{ب}$$

$$\text{الف} \rightarrow |x| - 3 \neq 0 \quad |x| \neq 3$$

$$(x \neq \{3, -3\}) \checkmark$$

$$\text{ب} \rightarrow \sqrt{x} - 3 \neq 0 \quad \sqrt{x} \neq 3$$

$$x \geq 0 \rightarrow D_f = [0, +\infty) - \{9\} \quad (x \neq \{9\}) \checkmark$$

۴- دالة تدابع زیر را بدست آید.

$$y = \frac{\sqrt{3-|x|}}{|x|+2} \quad \text{الف}$$

(1, 5)

$$y = \frac{\sqrt{4-x^2}}{|x|-1} \quad \text{ب}$$

$$\text{الف} \rightarrow 1 \rightarrow |x| \neq -2 \checkmark$$

$$2 \rightarrow 3 - |x| \geq 0 \quad 3 \geq |x|$$

$$\{-3 \leq x \leq 3\} \checkmark$$

$$ب \rightarrow |n| - 1 \neq 0 \quad |n| \neq 1 \quad \text{Topic}$$

$$(n \neq \{1, -1\})$$

$$\varepsilon - n^2 > 0 \quad \varepsilon > n^2$$

$$D_f = [-1, 1] - \{\pm 1\} \quad \{n \leq 2\} \quad -1 \leq n \leq 1$$

$$n \in [2, +\infty]$$

۱- دامنه توابع زیر را بدست آورید.

$$الف) \quad y = \frac{n+1}{\sqrt{n+|n|}}$$

$$ب) \quad y = \frac{1}{\sqrt{n|n|}}$$

$$الف \rightarrow n + |n| > 0 \quad |n| > -n$$

$$n \in \mathbb{R}^+ \checkmark$$

(۲)

$$ب \rightarrow n|n| > 0$$

$$n \in \mathbb{R}^+ \checkmark$$

۲- دامنه تابع زیر را حساب کنید

الف) $y = \sqrt{2 - [x]}$

ب) $y = \frac{1}{\sqrt{2 - [x]}}$

(۲)

الف $\rightarrow 2 - [x] \geq 0 \quad [x] \leq 2$

$x \in (-\infty, 3) \checkmark$

ب $\rightarrow 2 - [x] > 0 \quad [x] < 2$

$x \in (-\infty, 2) \checkmark$

۷- دامنه تابع زیر را بدست آورید

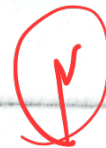
الف) $y = \frac{1}{x[x]}$ $\rightarrow$ مخرج صفر

ب) $y = \frac{1}{\sqrt{-x[x]}}$

الف $\rightarrow x[x] \neq 0 \quad [x] \neq 0$

$x \neq [0, 1)$

$x \in \mathbb{R} - [0, 1) \checkmark$



$$b \rightarrow -n[n] > 0$$

$$n[n] < 0$$

$$\text{if } [n] = 0 \rightarrow 0 \times$$

$$\text{if } n \gg 1 \rightarrow > 0 \times$$

$$\text{if } n < 0 \rightarrow > 0 \times$$

$$n \in \emptyset \checkmark$$

۸ - دانش تداع زیر را بدست آورید .

$$الف) \quad y = \sqrt{\left[n - \frac{1}{n}\right] + \left[n + \frac{1}{n}\right]}$$

$$ب) \quad y = \sqrt{\left[n - \frac{1}{n}\right] \left[-n + \frac{1}{n}\right]}$$

$$الف \rightarrow y = \sqrt{\left[n - \frac{1}{n}\right] + \underbrace{\left[n - \frac{1}{n} + 1\right]}}$$

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

$$\left[n - \frac{1}{n}\right] \geq -\frac{1}{2}$$

$$n - \frac{1}{n} \geq 0 \quad \left\{ n \geq \frac{1}{n} \right\}$$

$$b \rightarrow \left[n - \frac{1}{n} \right] = (A)$$

$$[z] + [-z] \geq 0$$



if $A \in \text{اعداد } (z) \text{ صحيح} \rightarrow 0$

if $A \notin \text{اعداد } (z) \text{ صحيح} \rightarrow 1$

$A \in \text{اعداد صحيح } (z)$

$$n - \frac{1}{n} \in z$$

$$(n \in \{z + \frac{1}{n}\})$$

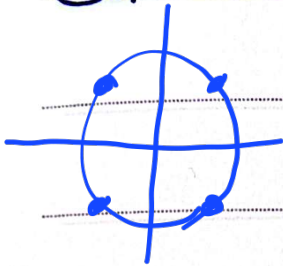
9. دالة تبايع زير لابست آديد .

الف $y = \frac{1}{2 \sin^2 x - 1}$

ب $y = \frac{\cot x + 1}{\tan x + 1}$

1/10

الف $2 \sin^2 x - 1 \neq 0$



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

$$\sin x \neq \sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

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

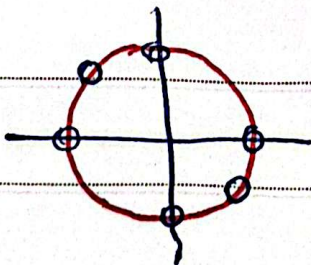
$$\sin x \neq \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$x \in \mathbb{R} - \left\{ \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2} \right\}$$

ب $\cot x \neq 0 \rightarrow \sin = 0$

$\tan x \neq 0 \rightarrow \cos = 0$

$$\tan x + 1 \neq 0$$



$$\tan x \neq -1$$

$$\tan x \neq \frac{3\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$$

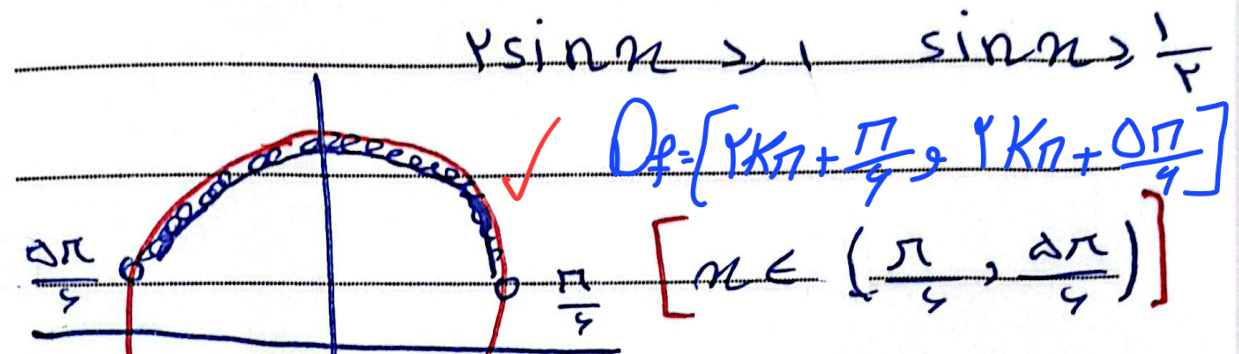
$$x \in \mathbb{R} - \left\{ \frac{k\pi}{2}, k\pi + \frac{3\pi}{4} \right\}$$

10 - دالة تدافع غير الجسك آدلية

(الف) $y = \sqrt{1 - 2 \sin x}$ 120

(ب) $y = \sqrt{1 - 2 \cos x}$

الف $\rightarrow 1 - 2 \sin x \geq 0$



$x \in \mathbb{R} - \left[2k\pi + \frac{\pi}{6}, 2k\pi + \frac{5\pi}{6} \right]$

$1 - 2 \cos x \geq 0$

$\cos x \leq \frac{1}{2}$

$2k\pi + \frac{2\pi}{3}$

