

تکلیف ریاضی - حسابان

۱۷

سه شنبه
۱۴۰۳/۷/۱۷

۱۹، ۵ ازین

۸ Oct. 2024
سوال یک

$$y = \frac{x+3}{2x^3+3x^2-1x+3} \quad (\text{الف})$$

$$\begin{array}{r} 2x^3+3x^2-1x+3 \overline{) 2x^3+3x^2-1x+3} \\ \underline{2x^3+3x^2-1x+3} \\ 0 \end{array}$$

$$D_f = R - \left\{ 1, \frac{1}{2}, -3 \right\}$$

$$y = \frac{x+3}{2x^3+9x^2+10x+3} \Rightarrow \frac{x+3}{(x+1)(2x^2+7x+3)}$$

$$\begin{array}{r} 2x^3+9x^2+10x+3 \overline{) 2x^3+9x^2+10x+3} \\ \underline{2x^3+9x^2+10x+3} \\ 0 \end{array}$$

$$D_f = R - \left\{ -1, -3, -\frac{1}{2} \right\}$$

$$y = \frac{x+3}{x^3-2x^2+2x-1} \quad (\text{الف})$$

$$\begin{array}{r} x^3-2x^2+2x-1 \overline{) x^3-2x^2+2x-1} \\ \underline{x^3-2x^2+2x-1} \\ 0 \end{array}$$

$$D_f = R - \{ 1 \}$$

WEEK	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M							
30	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

$$y = \sqrt{\frac{x+3}{(x-1)(x^2-x+1)}}$$

$$\frac{x^3 - 2x^2 + 2x - 1}{x^3 + x^2 - x + 1} \div \frac{x-1}{x^2 - x + 1}$$

$$\frac{-x^2 + 2x - 1}{x^2 - x}$$

$$\frac{x-1}{x-1} = 1$$

مقادیر مثبت

$$\begin{array}{c|c|c|c|} + & 0 & - & + \\ \hline & 1 & & 3 \end{array}$$

$$D_f = \mathbb{R} - (-3, 1]$$

سوال 3

$$y = \frac{2}{x^2 - \omega |x-1| - 2x + \omega}$$

$x < 1$	$x = 1$	$x > 1$
$x^2 + \omega x - \omega - 2x + \omega$	$x^2 - 2x + \omega$	$x^2 - \omega x + \omega - 2x + \omega$
$x^2 + 3x$	$x^2 - 2x + \omega$	$x^2 - 7x + 1 + \omega$
$x(x+3)$	$x(x-2)$	$(x-2)(x-\omega)$
$\swarrow \quad \searrow$ 0 -3	$\swarrow \quad \searrow$ 0 2	$\swarrow \quad \searrow$ 2 ω

دلتا منفی
مقادیر مثبت

$$D_f = \mathbb{R} - \{-3, 2, \omega, 0\}$$

۱۹

پنجشنبه
۱۴۰۳/۷/۱۹

الف) $y = \sqrt{[-\infty] - 2}$

۶ ربيع الثاني ۱۴۴۶
10 Oct. 2024
سوال چهارم

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

$$[-\infty] \geq 2 \rightarrow D_f = (-\infty, -2]$$

ب) $y = \frac{\infty^2 + 4}{[\infty]^2 - 2[\infty] - 3} \cdot \frac{\infty^2 + 4}{([\infty] - 3)([\infty] + 1)}$

مخرج نباید
صفر مساوی

$$[\infty] - 3 \neq 0 \quad [\infty] \neq 3$$

$$[\infty] + 1 \neq 0 \quad [\infty] \neq -1$$

$$[\infty] \rightarrow [3, 4) \quad \text{نباید}$$

$$[\infty] \rightarrow [-1, 0) \quad \text{نباید}$$

$D_f = \mathbb{R} - [3, 4) - [-1, 0)$

۲۰

جمعه
۱۴۰۳/۷/۲۰

الف) $y = \sqrt{[\infty - \frac{1}{3}] + [\infty + \frac{2}{3}]}$

۷ ربيع الثاني ۱۴۴۶
11 Oct. 2024
سوال پنجم

$$[\infty - \frac{1}{3}] + [\infty + \frac{2}{3}] - 1 \geq -1$$

$$[\infty - \frac{1}{3}] + [\infty - \frac{1}{3}] \geq -1$$

$$2[\infty - \frac{1}{3}] \geq -1$$

$$[\infty - \frac{1}{3}] \geq -\frac{1}{2}$$

$$[\infty - \frac{1}{3}] \geq 0$$

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

روز بزرگداشت حافظ

WEEK	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M							
30	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

۲۲

یکشنبه

۱۴۰۳/۷/۲۲



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

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

$$[0] + [-0]$$

$$\swarrow$$

$$x \notin \mathbb{Z}$$

$$x - \frac{1}{x} \in \mathbb{Z}$$

$$\searrow$$

$$x \notin \mathbb{Z}$$

$$H_f = \left\{ x \mid x = k + \frac{1}{x}, k \in \mathbb{Z} \right\}$$

۹ ربیع الثانی ۱۴۴۶

13 Oct. 2024

(الف) $y = \frac{\csc x + 1}{\tan x + 1}$

$$n_g = R - \left\{ \frac{K\pi}{r}, K\pi - \frac{\pi}{r} \right\}$$



(20)

۲۱

شعبه

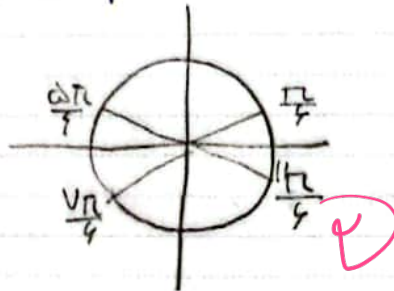
حسب ① ٧٠٣/٧/٢١

$\sin \theta \neq 0$

$$\tan \alpha + 1 \neq 0$$

$\tan x \neq -1$

① $y = \sqrt{1 - f \sin^2 \alpha}$



$$\gamma_D = \left[K\pi - \frac{\pi}{4}, K\pi + \frac{\pi}{4} \right]$$

$$1 - \Gamma \sin^2 \alpha \geq 0$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sin^n x \leq 1$$

$$\sin' \infty \leq \frac{1}{1^2}$$

$$-\frac{1}{r} \leq \sin \alpha \leq \frac{1}{r}$$

$$-\frac{\pi}{4} \leq \omega \leq \frac{\pi}{4}$$

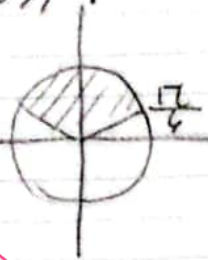
الف) $y = \sqrt{2 \sin \alpha - 1}$

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

$$Y \sin \alpha >$$

$$\sin \alpha > \frac{1}{p}$$

$$V_Q = \left[\sqrt{K\pi} + \frac{\pi}{4}, \sqrt{K\pi} + \frac{\omega\pi}{4} \right]$$



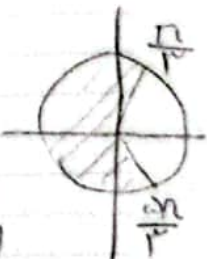
① $y = \sqrt{1 - \cos 8x}$

$$V_{0g} = \left[2K\pi + \frac{\pi}{\mu}, 2K\pi + \frac{\omega\pi}{\mu} \right]$$

$$1 - \sqrt{2} \approx 0.414$$

$$V_{C25.0} \ll 1$$

$$O_{28} \leq \frac{1}{2}$$



ولادت حضرت امام حسن عسکری علیہ السلام (۲۶۲ھ - ق)

WEEK	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M
31	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

الف) $y = \arcsin(\underbrace{x^2 + 3x + 1}_{\text{مربعی بازوی } [-1, 1]})$

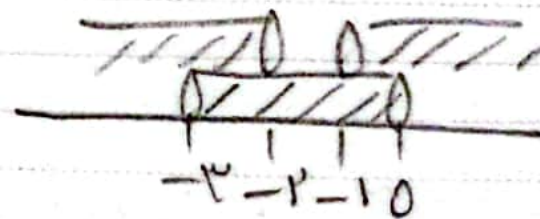
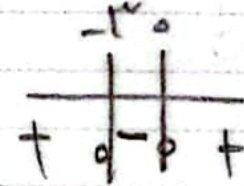
مربعی بازوی $[-1, 1]$

$$-1 \leq x^2 + 3x + 1 \leq 1$$

$$\left\{ \begin{array}{l} x^2 + 3x + 1 \geq -1 \\ x^2 + 3x + 2 \geq 0 \\ (x+1)(x+2) \geq 0 \end{array} \right.$$



$$\left\{ \begin{array}{l} x^2 + 3x + 1 \leq 1 \\ x^2 + 3x \leq 0 \\ x(x+3) \leq 0 \end{array} \right.$$



$$D_f = [-3, -1] \cup [-1, 0]$$

WEEK	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M							
31	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21



$$\cos y = \sqrt{\delta - 2\infty}$$

داده ها: رادیکال باید مثبت باشد

$$\delta - 2\infty \geq 0$$

$$\delta \geq 2\infty$$

$$\frac{\delta}{2} \geq \infty$$

$$\infty \leq 2/\delta$$

$$-1 \leq \sqrt{\delta - 2\infty} \leq 1$$

ببینیم

$$\sqrt{\delta - 2\infty} \leq 1$$

$$\delta - 2\infty \leq 1$$

$$-2\infty \leq -\delta$$

$$\infty \geq \delta/2$$

$$\mathcal{D}_f = [2, 2/\delta]$$

$$1 \cap 2 \Rightarrow$$

$$\infty \leq 2$$



$$y = \log_p(1 - \log_r^{\infty})$$

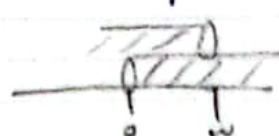
$$\infty > 0$$

$$1 - \log_r^{\infty} > 0$$

$$\log_r^{\infty} < 1$$

$$\infty < r$$

ملاحظه کنید



$$\mathcal{D}_f = (0, r)$$

$$y = \log_r(1 - \log_{\frac{1}{r}}^{\infty})$$

$$\infty > 0$$

$$1 - \log_{\frac{1}{r}}^{\infty} > 0$$

$$\log_{\frac{1}{r}}^{\infty} < 1$$

ببینیم
نیمه

$$\mathcal{D}_f = (\frac{1}{r}, +\infty)$$

$$\infty > (\frac{1}{r})^1$$

$$\infty > \frac{1}{r}$$

وفات حضرت معصومه (س) - شهادت پنجمین شهید محراب آیت الله اشرافی اسفهان به دست منافقان - روز جهانی استاندارد

WEEK	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M							
31	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

$$1. \text{ الف - 10} \quad x_n - n^2 \geq 0 \rightarrow x_n - n^2 \geq 2^3 \rightarrow x_n - n^2 \geq 3 \rightarrow$$

۲۴

سه شنبه
۱۴۰۳/۷/۲۴

$$n^2 - 2n + 3 \leq 0 \rightarrow (n-1)(n-3) \leq 0$$

$$\frac{1}{+} \frac{3}{-} \frac{1}{+} \rightarrow D_f = [1, 3]$$

سوال دهم ۱۱ ربيع الثاني ۱۴۴۶ 15 Oct. 2024

$$x^2 - 2x + 3 \geq 0$$

$$x^2 - 2x + 3 = 0$$

$$n^2 - 2n + 3 = (n-1)(n-3) = 0$$

دقت كن

[1, 3]

$$D_f = [1, 3]$$

$$\frac{1}{+} \frac{3}{-} \frac{1}{+}$$

$$-x^2 + 2x - 3 = 0$$

$$-(x^2 - 2x + 3) = 0$$

$$-(x-1)(x+3) = 0$$

$$(1-x)(x+3) = 0$$

$$y = \left(\frac{3x+2}{2x+1} \right)!$$

$$! \rightarrow \infty \in \omega$$

$$\frac{3x+2}{2x+1} \in \omega$$

$$3x+2 = 2\omega x + 1$$

$$-2\omega x + 3x = -2 + 1$$

$$x(-2\omega + 3) = -2 + 1$$

$$x = \frac{-2 + 1}{-2\omega + 3}$$

$$D_f = \left\{ x \mid x = \frac{-2 + 1}{-2k + 3}, k \in \omega \right\}$$

روز ملی پارالمپیک - روز جهانی نابینایان (اعصاب سفید)

WEEK	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M							
31	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21