

۱۳/۵ جزوه نفیس دامنه کامل و با دقت مطالبه شود و اگر اشکال دارید تا نیم رفع اشکال میگیریم

SUBJECT

Page 1

Year Month Day

بایستی سوالاتی که نوشته هم بخونید تا بنیید مشکل کجاست

واقعه اولت ملایم تر جزوه هستند و شما باید ضعیف دقیق تر جزوه را بخونید!

هر کتبی

معادله

(۱)

$$2x^3 + 3x^2 - 8x + 4 = 0 \quad | \quad x-1$$

$$R = \left[\frac{1}{2}, 3 \right]$$

$$(x-1)(2x^2+5x-3)$$

$$(x-1)(2x-1)(x+3)$$

$x=1 \quad x=\frac{1}{2} \quad x=-3$

$$9+3=1+1$$

(ب)

$$(2x+1)(x+3)(x+1)$$

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

۱.۲۵

$$(x-1)(x^2-x+1)$$

$$R = \{1\}$$

(ب)

$$(x-1)(x^2-x+1) > 0$$

باید دقت کنیم در صورت کد
 $x+3$ و در مخرج $(x-1)$ داریم!

$$(1+\infty)$$

(ب)

$$x-1 > 0$$

$$x^2 - 5x + 6 \neq 0$$

(۳)

$$x > 0 \Rightarrow x^2 - 7x + 6 \neq 0$$

$$\Delta = 25 - 24 = 1$$

۱.۲۵

$$R = \left[\frac{7+\sqrt{1}}{2}, \frac{7-\sqrt{1}}{2} \right]$$

صورت سوال را اشتباه ننویس!
 حالت $x=0$ هم ننویس!

(۴)

$$[-x] > 2 \rightarrow -x > 2 \rightarrow x < -2$$

$$R = [-2, 4]$$

(ب)

$$([x]-3)([x]+1) \neq 0 \rightarrow [x] \neq 3$$

$$[x] \neq -1$$

$$R = ([-1, 0) \cup [3, 4])$$

۲

دریقتی: $\sqrt{[x_2]} > 0$ کما "مختص" است باینکه $[x - \frac{1}{x}]$ و $[x + \frac{1}{x}]$ متناهی.

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} = \infty$

①

$$[a] + [-a] \rightarrow a \in \mathbb{Z}$$
$$[x - 1, 1] + [1, 1 - x] = 0 \quad x = 1 + 1, 1$$
$$\{x \in \mathbb{R} \mid x = k + \frac{1}{k}, k \in \mathbb{Z}\}$$

0. $\tan x \neq 0$ ($x \neq k\pi$) ($\tan x \neq -1$)

$$R = \left\{ k\pi, k\pi - \frac{\pi}{2} \right\} \quad n \neq k\pi, n \neq k\pi + \frac{\pi}{2} \rightarrow n \neq \frac{k\pi}{2}$$

1, 2

$$1 - f \sin^2 x \geq 0 \rightarrow \sin^2 x \leq 1, f \quad |\sin x| \leq 1, f$$
$$[k\pi - \frac{\pi}{4}, k\pi + \frac{\pi}{4}]$$
$$\sin x \geq \frac{1}{2} \left[\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{2} \right]$$

الم

 $\cos x \leq 1/2$
$$\left[\gamma k \pi + \frac{\sqrt{2}}{4}, \gamma k \pi + \frac{3\pi}{4} \right]$$

9

$$-1.5 \sqrt{a-12.5} \quad \text{or} \quad -12.5 \leq -1.5 \sqrt{a-12.5} \quad \text{or} \quad 1.5 \sqrt{a-12.5} \leq 12.5$$

1/18

$$\frac{5}{2} \geq u \rightarrow 5 - 2u \geq 0 \quad \text{خیر می‌تواند نابینا باشد}$$

OK

$$1 - \log x \geq 0 \Leftrightarrow \log x \leq 1 \Leftrightarrow x \leq e$$

(الف)

دانش (۰۰۲) صورت سوال انتخاب نموده است

$$\log_p^n < 1 \rightarrow n < r \rightarrow Df. (., r)$$
$$\log^a$$
$$\frac{a \times 10}{b \times 10}$$

Österreich

SUBJECT:

Year: Month: Day:

دانش: (۲۰۱۳ و ۱۳۹۲)

Page: ()

منابع: ۱-۲
مبانی ه.ا
مبانی ه.ا
عوض مرشد: ۱

$$x-1 > 0 \quad x > 0 \quad \checkmark$$

$$1 - \log_2 x > 0 \Rightarrow x < 2$$

ب) ۱/۵

(محل تمرین)

$$x^4 - x^2 > 0 \Rightarrow x^2(x^2 - 1) > 0 \Rightarrow x^2(x-1)(x+1) > 0$$

دانش: (۱۳۹۲ و ۱۳۹۱)

$$\frac{x^2(x+1)}{x^2+1} \in \mathbb{N}$$

$$[x | x \in \frac{x^2(x+1)}{x^2+1}, k \in \mathbb{N}]$$

۱۰

۲- ب) $\frac{x+3}{x^3-2x^2+2x-1} \geq 0 \rightarrow \frac{x+3}{(x-1)(x^2-x+1)} \geq 0$
 (صفرهای نامعادل) (نقش‌پذیر بر $x-1$)
 ریشه ندارد! $\Delta < 0$

$\frac{-3}{+} \quad \frac{1}{-} \quad \frac{1}{+}$
 $\rightarrow D_f = (-\infty, -3] \cup (1, +\infty)$

۳- کم عبارت مخرج را دستکاری می‌کنیم تا کساده برسد...

$(x^2-2x+1) - \omega/|x-1| + 4 \rightarrow (x-1)^2 - \omega/|x-1| + 4 \xrightarrow{|x-1|=t} t^2 - \omega t + 4$

$(t-1)(t-4) = 0 \rightarrow t=1, t=4$

$\rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{-3, 0, 2, 5\}$

$|x-1|=1 \rightarrow x=2, 0 \quad |x-1|=4 \rightarrow x=5, -3$

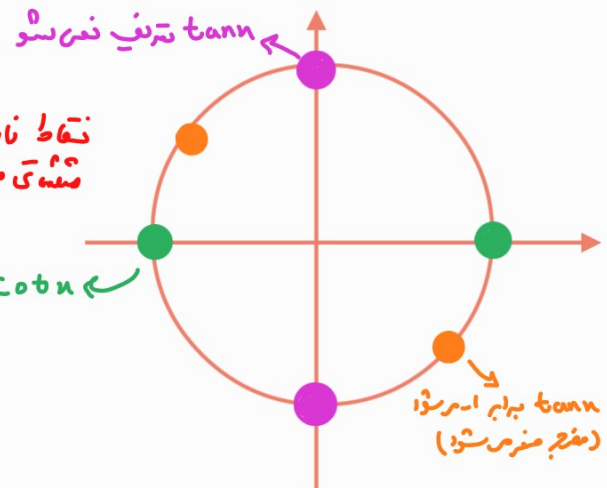
۵- الف) $\lfloor x - \frac{1}{x} \rfloor + \lfloor x + \frac{2}{x} \rfloor \geq 0 \xrightarrow{+1} \lfloor x - \frac{1}{x} \rfloor + 1 + \lfloor x + \frac{2}{x} \rfloor \geq 1$
 $\lfloor x + \frac{2}{x} \rfloor + \lfloor x + \frac{2}{x} \rfloor \geq 1 \rightarrow \lfloor x + \frac{2}{x} \rfloor \geq \frac{1}{2}$
 اولین عدد صحیح بزرگ‌تر از $\frac{1}{2}$ برابر یک است!

$x \geq \frac{1}{2} \rightarrow D_f = [\frac{1}{2}, +\infty)$

۹- الف) $y = \frac{\cot x + 1}{\tan x + 1}$

نقاط نامعادل را در دایره
 مشخص می‌کنیم.

$\cot x$ تعریف نمی‌شود



$x \neq k\pi + \frac{\pi}{2}$

$x \neq k\pi + \frac{\pi}{2} \cup x \neq k\pi$

$\rightarrow x \neq \frac{k\pi}{2} \rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{ \frac{k\pi}{2}, k\pi + \frac{\pi}{2} \}$

$$8 - \text{الف}) -1 \leq x^2 + 3x + 1 \leq 1 \xrightarrow{\sim \frac{9}{4} - \frac{25}{4}} -1 \leq x^2 + 3x + \frac{9}{4} - \frac{25}{4} \leq 1$$

$$\frac{1}{2} \leq x^2 + 3x + \frac{9}{4} \leq \frac{9}{4} \rightarrow \frac{1}{2} \leq \left(x + \frac{3}{2}\right)^2 \leq \frac{9}{4}$$

$$\int \left(x + \frac{3}{2}\right)^2 \leq \frac{9}{4} \rightarrow -\frac{3}{2} \leq x + \frac{3}{2} \leq \frac{3}{2} \rightarrow -3 \leq x \leq 0 \quad I$$

$$\int \left(x + \frac{3}{2}\right)^2 \geq \frac{1}{2} \rightarrow x + \frac{3}{2} \geq \frac{1}{2} \rightarrow x \geq -1 \quad \text{و} \quad x + \frac{3}{2} \leq -\frac{1}{2} \rightarrow x \leq -2 \quad II$$

$$I \cap II \rightarrow Df = [-3, -2] \cup [-1, 0]$$

$$8 - \text{ب}) \sqrt{5-2x} \rightarrow 5-2x \geq 0 \rightarrow x \leq \frac{5}{2}$$

$$\xrightarrow{\wedge} Df \subset \left[2, \frac{5}{2}\right]$$

$$\underbrace{-1 \leq \sqrt{5-2x} \leq 1}_{\text{مجموعه به قدر ازیست}} \rightarrow 5-2x \leq 1 \rightarrow -2x \leq -4 \rightarrow x \geq 2$$

$$9 - \text{الف}) y = \log_r (1 - \log_r^n) \rightarrow \log_r^n \rightarrow n > 0$$

$$\hookrightarrow 1 - \log_r^n > 0 \rightarrow \log_r^n < 1 \rightarrow n < r$$

$$Df \subset (0, r)$$

$$9 - \text{ب}) y = \log_r \left(1 - \log_{\frac{1}{r}}^n\right) \rightarrow \log_{\frac{1}{r}}^n \rightarrow n > 0$$

$$\hookrightarrow 1 - \log_{\frac{1}{r}}^n > 0 \rightarrow \log_{\frac{1}{r}}^n < 1 \xrightarrow{\text{منابعین (مورد 1)}} n > \frac{1}{r}$$

$$Df \subset \left(\frac{1}{r}, +\infty\right)$$