

۱۲, ۷۵

کتابخانه

تاریخ دریافت: ...
تاریخ تحویل: ...
تاریخ بازگشت: ...
تاریخ ...

مثال ۳
 $\langle x | \psi \rangle = \langle x | \frac{1}{\sqrt{2}} (\psi_1 + \psi_2) \rangle \Rightarrow \langle x | \psi_1 \rangle + \langle x | \psi_2 \rangle$

$\langle \sqrt{x} - \sqrt{x-1} | \psi \rangle \Rightarrow \langle \sqrt{x} - \sqrt{x-1} | \psi \rangle \Rightarrow \langle \sqrt{x} | \psi \rangle - \langle \sqrt{x-1} | \psi \rangle$

$\langle 14 | \psi \rangle = \langle 14 | \frac{1}{\sqrt{2}} (\psi_1 + \psi_2) \rangle \Rightarrow \langle 14 | \psi_1 \rangle + \langle 14 | \psi_2 \rangle \Rightarrow \langle 14 | \psi_1 \rangle + \langle 14 | \psi_2 \rangle$

$D_f = [-14, 14]$ ✓

ب) $\langle \sqrt{x} - \sqrt{x-1} | \psi \rangle \Rightarrow \langle \sqrt{x} | \psi \rangle - \langle \sqrt{x-1} | \psi \rangle$

$D_f = [1, 14]$

$D_f = [1, 14]$

$\langle 14 | \psi \rangle = \langle 14 | \frac{1}{\sqrt{2}} (\psi_1 + \psi_2) \rangle$

$x-1 \leq 4$
 $x \leq 5$

$\langle 14 | \psi \rangle = \langle 14 | \frac{1}{\sqrt{2}} (\psi_1 + \psi_2) \rangle$

$\langle 14 | \psi \rangle = \langle 14 | \frac{1}{\sqrt{2}} (\psi_1 + \psi_2) \rangle$

سؤال ٢

الف) $x - 2x^2 \geq 0$

$x - 2x^2 \geq 0 \Rightarrow x(1 - 2x) \geq 0$

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

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

ب) $2|x| - 9 \geq 0$

$2|x| \geq 9$

$|x| \geq \frac{9}{2}$

$x \geq \frac{9}{2}$

$x \leq -\frac{9}{2}$

$D_f = [\frac{9}{2}, \infty), (-\infty, -\frac{9}{2}]$

سوال سوم: فرجه‌ی رادیکال^۳ است تعیین علامت نشانه‌ها!

الف) $\frac{|x|+1}{|x|-3}$ $|x|-3 \neq 0$
 $|x| \neq 3 \rightarrow x \neq \pm 3$
 $D_f = \mathbb{R} - \{\pm 3\}$

(۱,۵)

$|x|-3 \neq 0 \Rightarrow |x| \neq 3 \Rightarrow x \neq \pm 3$

$|x|-3 \neq 0 \Rightarrow |x| > 3 \vee x > 3$

$D_f = (-\infty, -3) \cup (3, \infty) \vee x < -3$

ب) $\sqrt{x-3} \neq 0 \Rightarrow \sqrt{x} \neq 3 \Rightarrow x \neq 9$

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

تاریخ: _____
 نام: _____
 شماره: _____

سوال چهارم: ۱,۷۵

الف) $3 \cdot |x| \geq 0 \rightarrow |x| \geq 0 \rightarrow \boxed{-3 \leq x \leq 3}$
 $|x+2| \neq 0 \rightarrow |x| \neq -2 \rightarrow \boxed{|x| \neq -2}$
 حاصل قدها متقاطع هیچ وقت منفی نیست

$D_f = [-3 \leq x \leq 3] - \{-2\}$
 $D_f = [-3, 3]$

ب) $4 - x^2 \geq 0 \Rightarrow x^2 \leq 4 \Rightarrow -2 \leq x \leq 2$

$|x-1| \neq 0 \Rightarrow |x| \neq 1$

$D_f = [-2 \leq x \leq 2] - \{\pm 1\}$

تاریخ برگزاری جلسه:
 موضوع جلسه:
 حاضران جلسه:
 گزارش جلسه:

سوال پنج:

و اگر x و y با هم همبسته باشند

(۱، ۷، ۵)

الف)

$$n + |n| = n + n = 2n$$

اگر $n = 0$ تفاوت نکرده

$$2n \rangle_0 \xrightarrow{0} n \rangle_0$$

$n \rangle_0$ قابل قبول

$$Df = n \rangle_0 \Rightarrow (0, \infty)$$

نقطه‌ای که مشتق نکرده است

ب) $|n| = n \rightarrow n \times n = n^2$

$n |n| = 0$ مندر x (مخرج صفر شود)

x منفی (منفی به دلیل اعداد گان تفاوت)

$$n |n| = -n$$

نزد $Df = n \rangle_0$ منفی و مشتق نکرده

$\Downarrow$

$(0, \infty)$ $(-\infty, 0)$

نام: _____
 شماره: _____
 تاریخ: _____
 کلاس: _____

مسئله ۲

الف) $\langle x | \psi \rangle = 0 \Rightarrow [x] \psi \rightarrow x \psi \rightarrow P_f = \{ \}$

ب) $\langle x | \psi \rangle = 0 \rightarrow [x] \psi \rightarrow x \psi \Rightarrow P_f = (-\infty, 3]$

مفید نیست!

مسئله ۳: الف) $x[x] \psi = 0 \Rightarrow P_f = \mathbb{R}$

$x \neq 0, [x] \neq 0, D_y = \mathbb{R} - [0, 1]$

ب) $x[x] \psi = 0 \rightarrow x[x] \psi = 0 \begin{cases} x=0 \\ [x]=0 \end{cases}$

$D_y = \emptyset, x, [x] \text{ هم صاف}$

$\rightarrow \cdot \psi \rightarrow P_f = [0, 1]$

حل المسألة

ب) $\sqrt{\left[n - \frac{1}{r}\right] + \left[-\left(n - \frac{1}{r}\right)\right]}$

①

$$\rightarrow \begin{cases} a \in \mathbb{Z} & [a], [-a] = 0 \\ a \notin \mathbb{Z} & [a], [-a] = -1 \end{cases} \Rightarrow n - \frac{1}{r} \in \mathbb{Z}$$

$$D_f = \left\{ n \mid n = k + \frac{1}{r}, k \in \mathbb{Z} \right\}$$

الف)

برهان!

$$\left[n - \frac{1}{r}\right] + \left[n + \frac{1}{r}\right] = 2n + \frac{1}{r}$$

$$L = \sqrt{2n + \frac{1}{r}} = \sqrt{\frac{4n + 1}{2}} = \frac{\sqrt{4n + 1}}{\sqrt{2}}$$

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

$$2\left[n + \frac{r}{2}\right] \geq 1 \rightarrow n + \frac{r}{2} \geq 1 \rightarrow n \geq \frac{1}{2} \quad D_y = \left[\frac{1}{2}, +\infty\right)$$

تاریخ برگزاری جلسه: _____
 موضوع جلسه: _____
 محل برگزاری جلسه: _____
 گزارش جلسه: _____

اراسی هست - اف

$$L = \frac{\sqrt{3(4x+1)}}{3} = \sqrt{\frac{11x+3}{3}}$$

$$11x+3 \Big|_0$$

$$x \Big|_1 - \frac{3}{11} = -\frac{1}{4}$$

$$11x \Big|_1 - 3$$

$$\boxed{x \Big|_1 - \frac{1}{4}}$$

~~Def~~

$$Def = x \Big|_1 - \frac{1}{4}$$

1. مسئله 1
 2. مسئله 2
 3. مسئله 3
 4. مسئله 4

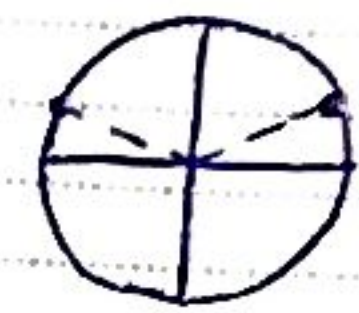
مسئله 1

الف) $\sin^2 x \neq 1 \Rightarrow \sin^2 x \neq \frac{1}{r}$

120

$\Rightarrow \sin x \neq \sqrt{\frac{1}{r}}$

$\sqrt{\frac{r}{r}}$



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

$DP = \mathbb{R} - \left\{ \frac{k\pi}{r} + \frac{\pi}{2} \right\}$

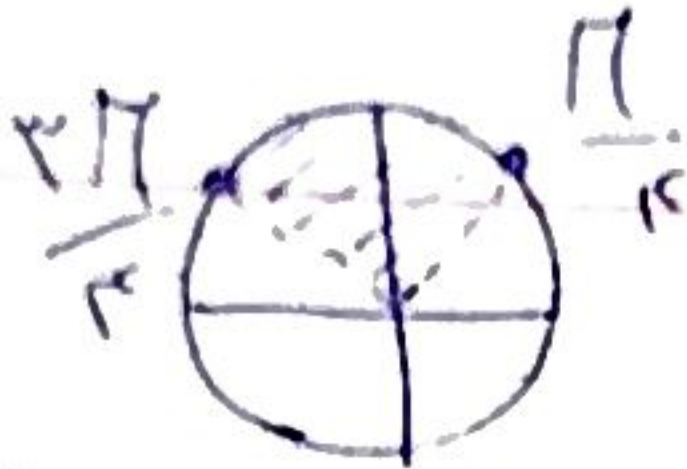
ب) $\frac{\cos x}{\sin x} + 1$
 $\frac{\sin x}{\cos x} + 1$

140

$\Rightarrow \sin x \neq 0$
 $\Rightarrow \cos x \neq 0$
 $\Rightarrow DP = \mathbb{R} - \left\{ \frac{k\pi}{r} \right\}$
 $\tan x \neq -1$
 $DP = \mathbb{R} - \left\{ \frac{k\pi}{r}, k\pi - \frac{\pi}{2} \right\}$

$\sin \pi \frac{1}{4} \leftarrow$ از ضلع $\frac{\pi}{4}$ است

$\cos \pi \frac{1}{4} \leftarrow$ از ضلع $\frac{\pi}{4}$ است



سؤال دوم

الف) $\sin \pi \frac{1}{4} \rightarrow \theta_p = \frac{\pi}{4} < \pi < \frac{3\pi}{4}$

$$D_f = \left[2k\pi + \frac{\pi}{4}, 2k\pi + \frac{3\pi}{4} \right]$$

ب) $\frac{1}{2} < \cos \pi \rightarrow \frac{\pi}{4} < \pi < \frac{3\pi}{4}$



$$D_f = \left[2k\pi + \frac{\pi}{4}, 2k\pi + \frac{3\pi}{4} \right]$$