۵

الف) $y=\frac{x+1}{\sqrt{x+|x|}}$ ⇒ صورت همواره ... $\mathbb{R}$

شرط: $x+|x|>0$ $\quad |x|\geq -x$ — ۰٫۲۵

~~⊕ ✗ ⊖ ✓ ⊙ ✗~~

~~$D_f=\mathbb{R}^- \Rightarrow (-\infty,0)$~~ ⇒ $x>0$

۱٫۲۵

ب) $y=\frac{1}{\sqrt{x|x|}}$ ⇒ شرط: $x|x|>0$

⊕ ✓ ⊖ ✗ ⊙ ✗

$D_f=\mathbb{R}^+ \Rightarrow (0,+\infty)$ ✓

$\Rightarrow x>0$

۶

الف) $y=\sqrt{2-[x]}$ ⇒ $2-[x]\geq 0$

$[x]\leq 2 \Leftrightarrow x<3$ ⇒

$(-\infty,3) \Rightarrow D_f$

۲

ب) $y=\frac{1}{\sqrt{2-[x]}}$ ⇒ $2-[x]>0$

$[x]<2 \qquad x<2$ ⇒

$D_f=(-\infty,2)$

۷

الف) $y=\frac{1}{x[x]}$ ⇒ $x[x]>0$

$D_f=(-\infty,0)\cup[1,+\infty)$ ✓

هیچ‌وقت مختلف العلامه ✗
اما عدد ... [illegible]
صفر ... ۰ =

۲

ب) $y=\frac{1}{\sqrt{-x[x]}}$ ⇒ $-x[x]>0$

امکان پذیر نمی‌باشد ⇒

$D_f=\phi$ ⇒ دامنه ندارد

✓

۸

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

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

$[x+\frac{3}{2}]\geq 0$ یا $[x+\frac{3}{2}]\geq 1$ ⇒

$[x+\frac{3}{2}]\geq\frac{1}{2}$ ⇒ $x+\frac{3}{2}\geq 1$

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

۲

ب) $y=\sqrt{[x-\frac{1}{2}]+[-x+\frac{1}{2}]}$ ⇒

$[\underbrace{x-\frac{1}{2}}_{a}]+[\underbrace{-(x-\frac{1}{2})}_{-a}]\geq 0$ ⇒ اگر $\begin{cases} a\in\mathbb{Z}: [a]+[-a]=0 \ ✓ \\ a\notin\mathbb{Z}: [a]+[-a]=-1 \ ✗ \end{cases}$

$\Rightarrow x-\frac{1}{2}\in\mathbb{Z}$

$D_f=\{x \mid x=k+\frac{1}{2}, k\in\mathbb{Z}\}$ ✓

۹

الف) $y=\frac{1}{2\sin^2x-1}$ ⇒ $2\sin^2x-1\neq 0$

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

۰٫۵

~~$D_f=\mathbb{R}$~~

۱٫۲۵

ب) $y=\frac{\cot x+1}{\tan x+1}$ ⇒ $\tan x+1\neq 0$

$\begin{cases} \tan x\neq -1 & x\neq 135^\circ, 315^\circ \\ & x\neq k\pi-\frac{\pi}{4} \\ \cos x\neq 0 & x\neq k\pi+\frac{\pi}{2} \end{cases}$

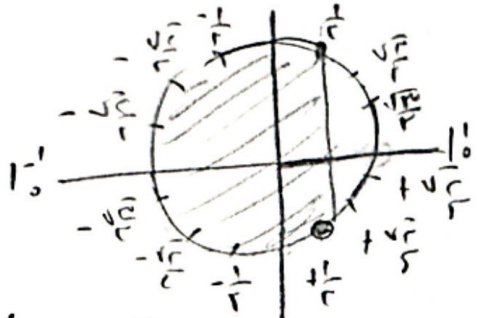
$D_f=\mathbb{R}-\{k\pi-\frac{\pi}{4}, ~~k\pi+\frac{\pi}{2}~~\}$ → $\frac{k\pi}{2}$

۰٫۷۵

$y = \sqrt{1 - 2\cos x}$

$1 - 2\cos x \geq 0$ $\quad 2\cos x \leq 1$

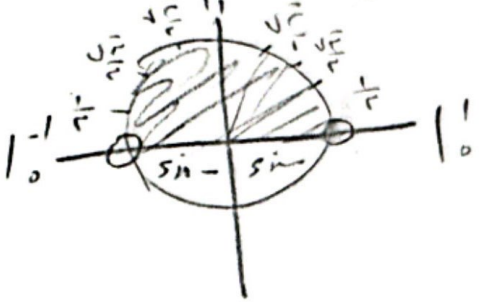
$\cos x \leq \frac{1}{2}$



$D_f = \left[2k\pi + \frac{\pi}{3}, 2k\pi + \frac{5\pi}{3}\right]$ 1

$y = \sqrt{2\sin x - 1}$ $\Rightarrow$ (جـ)

$2\sin x - 1 \geq 0$ $\quad \sin x \geq \frac{1}{2}$ ١,٥



$D_f = (2k\pi, 2k\pi + \pi)$ ١,٥

١,٥