نام و نام خانوادگی: نرگس محمدیان   پایه: دهم   کلاس: B

۱۹/۵ آفرین!

۱

الف) $y=\sqrt{4-\sqrt{2-x}} \Rightarrow 2-x\geq 0 \quad -x\geq -2 \quad x\leq 2 \qquad 4-\sqrt{2-x}\geq 0 \quad \sqrt{2-x}\leq 4 \quad 2-x\leq 16$

$-x\leq 14 \quad x\geq -14 \qquad \Rightarrow \boxed{D_f=[-14,2]}$

ب) $\sqrt{3-\sqrt{x-2}} \qquad x-2\geq 0 \quad x\geq 2 \qquad 3-\sqrt{x-2}\geq 0 \quad -\sqrt{x-2}\geq -3 \quad \sqrt{x-2}\leq 3 \quad x-2\leq 9$

$x-2\leq 9 \Rightarrow x\leq 11 \qquad \Rightarrow \boxed{D_f=[2,11]}$

(۲)

۲

الف) $y=\sqrt{4-2x^2} \Rightarrow \sqrt{2(2-x^2)}$

$\sqrt{2}$ و $-\sqrt{2}$

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

ب) $y=\sqrt{3|x|-9} \qquad 3|x|-9\geq 0$

3 و -3

$\boxed{D_f=(-\infty,-3]\cup[3,+\infty)}$

$+ \quad -3 \quad - \quad 3 \quad +$

(۲)

۳

الف) $y=\sqrt{\frac{|x|+1}{|x|-3}} \qquad |x|-3\neq 0 \qquad x\neq\{3,-3\} \Rightarrow \boxed{D_f=R-\{3,-3\}}$

ب) $y=\sqrt{\frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-3}} \Rightarrow \sqrt{x}-3\neq 0 \qquad \sqrt{x}\neq 3 \qquad x\neq 9 \qquad D_f=\boxed{R-\{9\}}$

$\sqrt{x}\longrightarrow x\geq 0 \qquad D_f=[0,+\infty)-\{9\}$

(۱/۷۵)

۴

الف) $y=\sqrt{\frac{3-|x|}{|x|+2}} \qquad 3-|x|\geq 0 \quad -|x|\geq -3 \quad |x|\leq 3 \quad x\leq 3 \quad x\geq -3$ = صورت

مخرج $= |x|+2\neq 0 \quad |x|\neq -2$

$\Rightarrow \boxed{D_f=[-3,3]}$

ب) $y=\sqrt{\frac{4-x^2}{|x|-1}}$ صورت: $-2 \quad 2$ ؛ $- \quad + \quad -$ ؛ $[-2,2]$

$|x|-1\neq 0 \qquad |x|\neq 1 \qquad x\neq 1,-1 \qquad \boxed{D_f=[-2,2]-\{1,-1\}}$

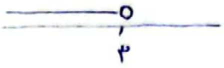
(۲)

۵

الف) $y=\frac{x+1}{\sqrt{x+|x|}} \qquad x+|x|>0 \qquad |x|>-x \Rightarrow \boxed{D_f=(0,+\infty)}$ یا R^+

ب) $y=\frac{1}{\sqrt{x|x|}} \qquad |x|x>0 \qquad - \quad 0 \quad + \qquad \Rightarrow \boxed{D_f=(0,+\infty)}$ یا $\boxed{R^+}$

(۲)

الف) $y=\sqrt{2-[x]}$ $\quad 2-[x]\geq 0 \quad -[x]\geq -2 \quad [x]\leq 2$  $\boxed{D_f=(-\infty,3)}$ ۶

ب) $y=\frac{1}{\sqrt{2-[x]}}$ $\quad 2-[x]>0 \quad -[x]>-2 \quad [x]<2$ $\quad \boxed{D_f=(-\infty,2)}$

۲

الف) $y=\frac{1}{x[x]}$ $\quad x[x]\neq 0 \Rightarrow \left.\begin{matrix} x\neq 0 \\ (0,1) \end{matrix}\right\}$ $\boxed{D_f=\mathbb{R}-[0,1)}$ ۷

۲

ب) $y=\frac{1}{\sqrt{-x[x]}}$ $\quad -x[x]>0$ $\quad \boxed{D_f=\varnothing}$

براکت x و x همیشه هم علامت هستند و اگر یکی از آن ها قرینه شوند برای همیشه یا صفر یا منفی می شوند بنابراین این عبارت $-x[x]$ تعریف نشده می باشد.

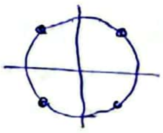
الف) $y=\sqrt{[x-\frac{1}{3}]+[x+\frac{2}{3}]}$ $\quad [x-\frac{1}{3}]+[x+\frac{2}{3}]\geq 0 \quad [x+\frac{2}{3}-\frac{1}{3}-1]+[x+\frac{2}{3}]\geq 0 \quad [x+\frac{2}{3}-1]+[x+\frac{2}{3}]\geq 0$ ۸

$[x+\frac{2}{3}]-1+[x+\frac{2}{3}]\geq 0 \quad 2[x+\frac{2}{3}]\geq 1 \quad [x+\frac{2}{3}]\geq \frac{1}{2} \quad x+\frac{2}{3}\geq 1 \quad x\geq \frac{1}{3}$ $\quad \boxed{D_f=[\frac{1}{3},+\infty)}$

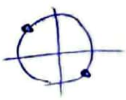
۲

ب) $y=\sqrt{\underbrace{[x-\frac{1}{3}]}_{a}+\underbrace{[-x+\frac{1}{3}]}_{\underbrace{-(x-\frac{1}{3})}_{-a}}}$ $\quad \nearrow a\in\mathbb{Z}\to 0 \quad \searrow a\notin\mathbb{Z}\to -1$ $\quad x-\frac{1}{3}\in\mathbb{Z}$

$\boxed{D_f=\{x\mid x=k+\frac{1}{3},\ k\in\mathbb{Z}\}}$

الف) $y=\frac{1}{2\sin^2 x-1}$ $\quad 2\sin^2 x-1\neq 0 \quad 2\sin^2 x\neq 1 \quad \sin^2 x\neq \frac{1}{2}$ $\quad \sin x\neq \pm\frac{\sqrt{2}}{2}$  $\boxed{D_f=\mathbb{R}-\{k\pi\pm\frac{\pi}{4}\}}$ ۹

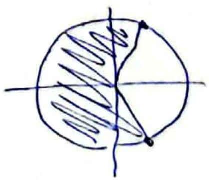
۲

ب) $\frac{\cot x+1}{\tan x+1}$ $\quad \frac{\frac{\cos}{\sin}x+1}{\frac{\sin}{\cos}x+1}$ $\quad \sin x\neq 0 \quad \cos x\neq 0 \quad \tan x+1\neq 0$ $\quad \sin\neq 0,180 \quad \cos\neq 90,270$ $\quad \tan x\neq -1 \quad \tan x\neq k\pi-\frac{\pi}{4}$ 

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

الف) $y=\sqrt{2\sin x-1}$ $\quad 2\sin x-1\geq 0 \quad \sin x\geq \frac{1}{2}$  $D_f=[2k\pi+\frac{\pi}{6},\ 2k\pi+\frac{5\pi}{6}]$ ۱۰

۱/۵

ب) $y=\sqrt{1-2\cos x}$ $\quad 1-2\cos x\geq 0 \quad -2\cos x\geq -1 \quad 2\cos x\leq \frac{1}{2}$ 

تک نقطه اعلام نکن!

$D_f=\mathbb{R}-\{2k\pi\pm\frac{\pi}{3}\}$

$D_f=\mathbb{R}-[2k\pi+\frac{\pi}{3},\ 2k\pi+\frac{5\pi}{3}]$

Scanned with CamScanner