sin

۸/۲۵

Viana subject : Year : Month : Date :

۸ - ۱

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

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

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

$[x+\frac{2}{3}]\geq \frac{1}{2} \rightarrow x+\frac{2}{3}\geq 1 \rightarrow \boxed{x\geq \frac{1}{3}}$ $D_f = x\geq \frac{1}{3}$

ب) $[x-\frac{1}{3}]+[-x+\frac{1}{3}]\geq 0 \rightarrow \cancel{-2[x-\frac{1}{3}]\geq 0}$

۹ - الف) $2\sin^2 x-1\neq 0 \rightarrow \cancel{2\sin^2 x-1>0}$

$2\sin^2 x>1 \rightarrow 2\sin^2 x=1 \rightarrow \sin^2 x=\frac{1}{2} \rightarrow D_f=\mathbb{R}-\{2k\pi+\frac{\pi}{4}\}$

۰

ب) $\tan x+1\neq 0 \rightarrow \tan x+1=0 \rightarrow \tan x=-1 \rightarrow$

$D_f=\mathbb{R}-\cancel{\{2k\pi-\frac{\pi}{4}\}}$

۱۰ ـ الف) $\sqrt{2\sin x - 1} \to 2\sin x - 1 \geq 0 \quad 2\sin x \geq 1$

$\sin x \geq \frac{1}{2} \quad D_f = \quad [\frac{\pi}{6} + 2k\pi , \frac{5\pi}{6} + 2k\pi]$ ✓ ۱/۵

ب) $1 - 2\cos x \geq 0 \to -2\cos x \geq -1 \to \cos x \leq \frac{1}{2}$

۰/۵

$D_f = [2k\pi + \frac{\pi}{3} , \cancel{2k\pi + \frac{5\pi}{6}}]$

$2k\pi + \frac{5\pi}{3}$

Viana subject : Year : Month : Date :

الف) $۳ - |x| \geq 0 \rightarrow ۳ \geq |x| \rightarrow D_f = [-۳, ۳]$ ۱ ۴-

$|x| + ۲$ همواره بزرگتر از صفر

الف) $\sqrt{x + |x|} \rightarrow x + |x| \geq 0 \quad x \geq -|x|$ ۰ ۵-

$D_f = \{R\}$

$\cancel{x + |x|} \geq 0 \rightarrow D_f = \{R\}$

الف) $۲ - [x] \geq 0 \quad ۲ \geq [x]$ ۰/۲۵ $\cancel{D_f = x \geq ۳}$ ۱ ۶-

ب) $۲ - [x] > 0 \quad ۲ > [x]$ ۰/۲۵ $\cancel{D_f = x > ۳}$

الف) $\frac{1}{x[x]} \rightarrow x[x] \neq 0$ ۰/۲۵ $\cancel{x \neq D_f = R - \{0\}}$ ۰/۲۵

ب) $-x[x] > 0 \rightarrow D_f = \{R\} - \{R\}$

$[x - \frac{1}{۳}] + [x + \frac{۲}{۳}] \geq 0 \rightarrow [x - \frac{1}{۳}] + [x + \frac{۲}{۳}] + 1 \rightarrow \cancel{[x + \frac{۲}{۳}] + [x + \frac{1}{۳}]} > 1$ ۰

$۲[x + \frac{۲}{۳}] > 1 \rightarrow [x + \frac{۲}{۳}] \quad [۲x + \frac{۴}{۳}] > 1 \rightarrow [۲x + \frac{1}{۳}] + 1 > 1$

$[۲x + \frac{1}{۳}] \geq 0 \quad ۲x + \frac{1}{۳} \geq 0 \rightarrow x \geq \frac{1}{۶} \rightarrow D_f = (\frac{1}{۶}, +\infty)$

پریان رمضانی

۱ـ الف) $y=\sqrt{4-\sqrt{2-x}}$ $2-x\geq 0$ $2\geq x$

$4-\sqrt{2-x}\geq 0$ $4\geq\sqrt{2-x} \to 16\geq 2-x \to 14\geq -x$

$x\geq -14$

$D_f = -14\leq x\leq 2$ ۲

ب) $\sqrt{3-\sqrt{x-2}}$ $x-2\geq 0 \to x\geq 2$

$3-\sqrt{x-2}\geq 0 \to 3\geq\sqrt{x-2} \to 9\geq x-2 \to 11\geq x$

$D_f = 2\leq x\leq 11$

۱/۰۰

۲ـ

الف) $4-2x^2\geq 0$ $\cancel{2(2-x^2)\geq}$ $4\geq 2x^2$ $2\geq x^2$

$\sqrt{2}\geq x$ $4-2x^2\geq 0$ $2\geq x^2 \to \sqrt{2}\geq x \geq -\sqrt{2} \to D_f = \sqrt{2}\geq x$

۰/۵۰

ب) $3|x|-9>0$ $3|x|>9 \to |x|>3 \to D_f=(-\infty,-3)\cup(3,+\infty)$

۱

۳) الف) $|x|-3>0$ $|x|>3$ $D_f=\cancel{[-\infty,-3]\cup[3,+\infty)}$

۰

ب) $\sqrt{x}-3>0$ $\sqrt{x}>3 \to x>9 \to D_f=\cancel{x>9}$