نام و نام خانوادگی ...پریان دهقان پور...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ......۱۴.. کلاس ......دهم تجربی...B........

۱۹/۲۵ آفرین!

**۱** ②

الف) $\sqrt{۴-\sqrt{۲-x}}$ $\quad ۲-x\geq ۰ \quad ۲\geq x$

$۴-\sqrt{۲-x}\geq ۰ \quad ۴\geq\sqrt{۲-x} \Rightarrow ۱۶\geq ۲-x \quad x\geq -۱۴$

$D_f = [-۱۴, ۲]$ ✓

ب) $\sqrt{۳-\sqrt{x-۲}}$ $\quad x-۲\geq ۰ \quad x\geq ۲$

$۳-\sqrt{x-۲}\geq ۰ \quad ۳\geq\sqrt{x-۲} \quad ۹\geq x-۲ \to ۱۱\geq x$

$D_f = [۲, ۱۱]$ ✓

**۲** ②

الف) $y=\sqrt{۴-۲x^۲}$ $\quad ۴-۲x^۲\geq ۰ \quad ۴\geq ۲x^۲ \quad ۲\geq x^۲ \Rightarrow \sqrt{۲}\geq x\geq -\sqrt{۲}$

$D_f = [-\sqrt{۲}, \sqrt{۲}]$ ✓

ب) $y=\sqrt{۳|x|-۹}$

$۳|x|-۹\geq ۰ \quad \cancel{۳}|x|\geq \overset{۳}{\cancel{۹}}$ $\quad x\geq ۳ \quad x\leq -۳$

$D_f = [۳, +\infty) \cup (-\infty, -۳]$ ✓

**۳** ②

الف) $y=\sqrt[۳]{\dfrac{\overset{+}{|x|+۱}}{|x|-۳}}$ $\quad |x|-۳\neq ۰ \quad \underbrace{|x|}_{۳,\,-۳}\neq ۳$ $\quad D_f=R-\{-۳, ۳\}$ ✓

ب) $y=\sqrt[۳]{\dfrac{\overset{x\geq ۰}{\sqrt{x}+۱}}{\underset{x\geq ۰}{\sqrt{x}-۳}}}$ $\quad \sqrt{x}\neq ۳ \quad x\neq ۹$ $\quad D_f=[۰, +\infty)-\{۹\}$ ✓

**۴** ②

الف) $y=\dfrac{\sqrt{۳-|x|}}{|x|+۲}$ $\quad ۳-|x|\geq ۰ \quad ۳\geq |x| \Rightarrow ۳\geq x\geq -۳ \Rightarrow D_f=[-۳, ۳]$ ✓

$|x|+۲\neq ۰ \quad \underbrace{|x|}_{\text{همیشه مثبت}}\neq -۲$

هیچوقت برقرار نیست

ب) $y=\dfrac{\sqrt{۴-x^۲}}{|x|-۱}$ $\quad ۴-x^۲\geq ۰ \quad ۴\geq x^۲ \quad ۲\geq x\geq -۲$

$|x|-۱\neq ۰ \quad \underbrace{|x|}_{-۱,\,۱}\neq ۱$

$D_f=[-۲, ۲]-\{-۱, ۱\}$ ✓

**۵** ②

الف) $y=\dfrac{x+۱}{\sqrt{x+|x|}}$ مخرج ۰ نمی‌شود ← $x<۰$ مجاز نیست

$x+|x|>۰ \to$ اگر $x\geq ۰$ ← $۲x>۰ \to D_f=(۰, +\infty)$ ✓

ب) $y=\dfrac{۱}{\sqrt{x|x|}}$ $\quad x|x|>۰$

$x^۲>۰$ ← اگر $x>۰$ $\longrightarrow (۰, +\infty)$ ✓

اگر $x<۰$ ← $-x^۲<۰$ ← مجاز نیست ✗

۲,۹ ۲,۸ ...

**۶** ۲

الف) $y=\sqrt{۲-[x]}$  $۲-[x]\geq ۰$  $۲\geq [x]$  $\rightarrow D_f=(-\infty,۳)$ ✓

ب) $=\frac{۱}{\sqrt{۲-[x]}}$  $۲-[x]>۰$  $۲>[x]$ ۱,۹ ۱,۸ ...  $\rightarrow D_f=(-\infty,۲)$ ✓

**۷** ۲

الف) $y=\frac{۱}{x[x]}$  $x[x]\neq ۰$ ۰,۱ ۰,۱ ۰,۲ ... ۰,۹  $D_f=R-[۰,۱)\rightarrow(-\infty,۰)\cup[۱,+\infty)$ ✓

ب) $y=\frac{۱}{\sqrt{-x[x]}}$  $-x[x]>۰$  $x[x]<۰$

$[x]\geq ۰$, $x\geq ۰$ حاصل ضرب $\geq ۰$

$[x]\leq ۰$, $x\leq ۰$ حاصل ضرب $\geq ۰$

هیچ مقداری برای x وجود ندارد

دامنه : $\varnothing$ ✓

**۸** ۲

الف) $y=\sqrt{[x-\frac{۱}{۳}]+[x+\frac{۲}{۳}]}$  $[x-\frac{۱}{۳}]+[x+\frac{۲}{۳}]\geq ۰$  $D_f=[\frac{۱}{۳},+\infty)$ ✓

$[x-۱+\frac{۲}{۳}]$  $[x+\frac{۲}{۳}]-۱+[x+\frac{۲}{۳}]\geq ۰$  $x\geq\frac{۱}{۳}$

$۲[x+\frac{۲}{۳}]\geq ۱$  $[x+\frac{۲}{۳}]\geq\frac{۱}{۲}\rightarrow x+\frac{۲}{۳}\geq ۱$

ب) $y=\sqrt{[x-\frac{۱}{۳}]+[-x+\frac{۱}{۳}]}$ $\rightarrow \sqrt{[x-\frac{۱}{۳}]+[-(x-\frac{۱}{۳})]}$

$a\in Z\ [a]+[-a]=۰$

$a\notin Z\ [a]+[-a]=-۱ \Rightarrow x-\frac{۱}{۳}\in Z$

$D_f=\{x|x\in K+\frac{۱}{۳}, K\in Z\}$ ✓

**۹** ۱,۵

الف) $y=\frac{۱}{۲\sin^۲x-۱}$

$۲\sin^۲x-۱\neq ۰$

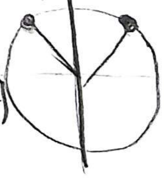
$۲\sin^۲x\neq ۱$

$\sin^۲x\neq\frac{۱}{۲}$

$\sin x\neq\frac{\sqrt{۲}}{۲}$ $\pm\frac{\sqrt{۲}}{۲}$

$D_f=R-\{۲k\pi+\frac{\pi}{۴}, ۲k\pi+\frac{۳\pi}{۴}\}$

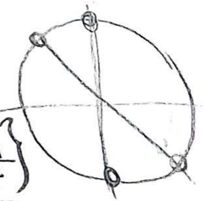
$D_f=\mathbb{R}-\{\frac{k\pi}{۲}+\frac{\pi}{۴}\}$



ب) $y=\frac{\cot x+۱}{\tan x+۱}$  $\tan x+۱\neq ۰$  $\tan x\neq -۱\Rightarrow k\pi-\frac{\pi}{۴}$ $\frac{k\pi}{۲}$

$\cos x\neq ۰$  $x\neq k\pi+\frac{\pi}{۲}$  $D_f=R-\{\cancel{k\pi+\frac{\pi}{۲}}, k\pi-\frac{\pi}{۴}\}$

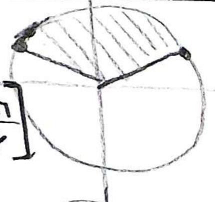
Cot هم باید تعریف شود  $\sin x\neq ۰$



**۱۰** ۱,۲۵

الف) $y=\sqrt{۲\sin x-۱}$  $۲\sin x-۱\geq ۰$  $\sin x\geq\frac{۱}{۲}$

$D_f=[۲k\pi+\frac{\pi}{۶}, ۲k\pi+\frac{۵\pi}{۶}]$ ✓



ب) $y=\sqrt{۱-۲\cos x}$

$۱-۲\cos x\geq ۰$

$۱\geq ۲\cos x$

$\frac{۱}{۲}\geq\cos x$

$D_f=(۲k\pi+\frac{\pi}{۳}, ۲k\pi+\cancel{\frac{\pi}{۳}})$ $۲k\pi+\frac{۵\pi}{۳}$

بازه‌ای که نوشتی تعریف نمی‌شود

$D_f=[۲k\pi+\frac{\pi}{۳}, ۲k\pi+\frac{۵\pi}{۳}]$