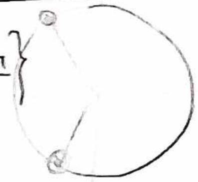
نام و نام خانوادگی ......پرنیان دهقان پور...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۵... کلاس ......دهم B تجربی.......

۱۹٫۵ آفرین!

۱ (۲)

$y=\dfrac{\sin x-2}{2\cos x+1} \Rightarrow 2\cos x+1\neq 0$, $2\cos x\neq -1$, $\cos x\neq -\dfrac{1}{2}$

$D_f=\mathbb{R}-\left\{2k\pi+\dfrac{2\pi}{3},\ 2k\pi+\dfrac{4\pi}{3}\right\}$

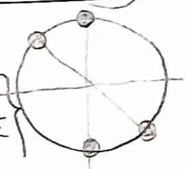


$y=\dfrac{\sin x+3}{\cos x-1}$ $\cos x-1\neq 0$, $\cos x\neq 1$ $D_f=\mathbb{R}-\{2k\pi\}$

۲ (۲)

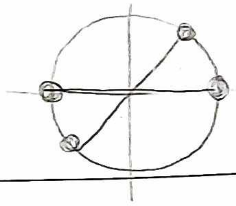
$y=\dfrac{2\sin x+1}{\tan x+1}$ $\tan x+1\neq 0 \Rightarrow \tan x\neq -1$, $\cos x\neq 0$

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



$y=\dfrac{\cos x+1}{\cot x-1}$ $\cot x-1\neq 0 \Rightarrow \cot x\neq 1$, $\sin x\neq 0$

$D_f=\mathbb{R}-\left\{k\pi,\ k\pi+\dfrac{\pi}{4}\right\}$



۳ (۲)

$\sin y=x^2-2$ $-1\leq x^2-2\leq 1$, $1\leq x^2\leq 3 \rightarrow \sqrt{1}\leq x\leq\sqrt{3}$, $-\sqrt{1}\geq x\geq -\sqrt{3}$; $1\leq x\leq\sqrt{3}$, $-1\geq x\geq -\sqrt{3}$

$D_f=[1,\sqrt{3}]\cup[-\sqrt{3},-1]$ با $[-\sqrt{3},\sqrt{3}]$

$y=\arccos(\sqrt{x}-3)$ $x\geq 0$

$-1\leq\sqrt{x}-3\leq 1$

$2\leq\sqrt{x}\leq 4$ $D_f=[4,16]$

$4\leq x\leq 16$

۴ (۱٫۵)

$\cos y=|x|-3$ $-1\leq|x|-3\leq 1$ $2\leq|x|\leq 4$ $2\leq x\leq 4$, $-2\geq x\geq -4$

$D_f=[2,4]\cup[-4,-2]$

دقت کن!

$x\geq -1$ یا $x\leq -2$ $x^2+3x+2\geq 0$

$y=\arcsin(x^2+3x+1)$ $x^2+3x+1\geq -1 \Rightarrow x^2-3x+2\geq 0$ $(x-2)(x-1)\geq 0$ I

$-1\leq x^2+3x+1\leq 1$ $x^2+3x+1\leq 1 \Rightarrow x^2-3x\leq 0$ $x(x-3)\leq 0$ II

I: $+\ 1\ -\ 2\ +$ II: $+\ 0\ -\ 3\ +$ $D_f=[0,1]\cup[2,3]$

$D_f=[-3,-2]\cup[-1,0]$

۵ (۲)

$y=\log_x(x^2-4)$ $x^2-4>0$ $x^2>4$ $x>2$, $x<-2$ $D_f=(2,+\infty)\cup(-\infty,-2)$

$y=\log_2(2-|x|)$ $2-|x|>0$, $2>|x|$ $2>x>-2$ $D_f=(-2,2)$

$y=\log_{x-3}^{5-x}$ $x-3\neq1$ $x\neq4$ $y=\log_{x+3}^{x^2-1}$	$5-x>0$ $5>x$ $x-3>0$ $x>3$ $x^2-1>0$ $(x-1)(x+1)>0$ $x+3>0$ $x>-3$ $x+3\neq1$ $x\neq-2$	$D_f=(3,5)-\{4\}$ $D_f=(-3,-1]\cup[1,+\infty)-\{-2\}$	۲ ۶
$y=\log_{x-3}^{x^2-4x+3}$ $y=\log_{x+5}\frac{x+3}{x-2}$	$\frac{(x-1)(x-3)}{x-3}>0$ $D_f=[1,3),(3,+\infty)$ $\frac{x+3}{x-2}$ $x+5>0$ $x>-5$ $x+5\neq1$ $x\neq-4$	$D_f=(-5,-3]\cup(2,+\infty)-\{-4\}$	۲ ۷
$y=\sqrt{3-\log_2^{(x-2)}}$ $3-\log_2^{x-2}\geq0$ $x>0$ $y=\log(2\log_3^x-1)$	$x-2>0$ $x>2$ $\log_2^{x-2}\leq3$ $x-2\leq8$ $x\leq10$ $2\log_3^x-1>0$ $2\log_3^x>1$ $\log_3^x>\frac{1}{2}$ $x>3^{0.5}$	$D_f=(2,10]$ $D_f=(3^{0.5},+\infty)$ $\to(\sqrt{3},+\infty)$	۲ ۸
الف) $y=\frac{3}{4^x+1}$ $4^x\neq-1$ همواره برقرار $D_f=\mathbb{R}$ ب) $y=\frac{3}{4^x-1}$ $4^x\neq1$ $x\neq0$ $D_f=\mathbb{R}-\{0\}$ ج) $y=\frac{3}{4^x-2}$ $4^x\neq2$ $x\neq\log_4^2$ $D_f=\mathbb{R}-\{\log_4^2\}$	د) $\frac{3}{4^x-3}$ $4^x-3\neq0$ $4^x\neq3\to x\neq\log_4^3$ $D_f=\mathbb{R}-\{\log_4^3\}$		۲ ۹
$y=(4x+1)!$ $4x+1\in W$ $4x\in W-1$ $x\in\frac{W-1}{4}$ $y=\left(\frac{3x-2}{2x-5}\right)!$ $\frac{3x-2}{2x-5}\in W$	$D_f=\{x\mid x=\frac{k-1}{4},\ k\in W\}$ $2wx-5w=3x-2$ $2wx-3x=5w-2$ $x(2w-3)=5w-2$ $x=\frac{5w-2}{2w-3}$		۲ ۱۰

$D_f=\{x\mid x=\frac{5k-2}{2k-3},\ k\in W\}$