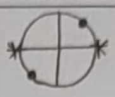
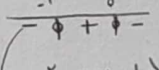
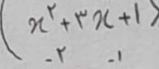
نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ... کلاس دهم دختر.....

	ب	الف
۱	$\cos x \neq 1$  $D_f = \mathbb{R} - \{2k\pi\}$	$2\cos x \neq -1 \to \cos x \neq -\frac{1}{2}$  $D_f = \mathbb{R} - \{2k\pi + \frac{2\pi}{3}, 2k\pi + \frac{4\pi}{3}\}$
۲	$\cot x \neq 1$  $\sin x \neq 0$ * $D_f = \mathbb{R} - \{k\pi + \frac{\pi}{4}, k\pi\}$	$\tan x \neq -1$  $\cos x \neq 0$ * $D_f = \mathbb{R} - \{k\pi - \frac{\pi}{4}, k\pi + \frac{\pi}{2}\}$
۳	$-1 \leq \sqrt{x} - 3 \leq 1 \to 2 \leq \sqrt{x} \leq 4 \to 4 \leq x \leq 16$ $D_f = [4\ 16]$	$1 \leq x^2 \leq 3 \longrightarrow 1 \leq x \leq \sqrt{3}$ $-\sqrt{3} \leq x \leq -1$ $-1 \leq 2 - x^2 \leq 1$ $D_f = [-\sqrt{3}\ -1] \cup [1\ \sqrt{3}]$
۴	$x^2 + 3x + 1 \leq 1 \to x^2 + 3x \leq 0 \to x(x+3) \leq 0$  $\cap$ $x^2 + 3x + 1 \geq -1 \to x^2 + 3x + 2 \geq 0 \to (x+1)(x+2) \geq 0$  $\Rightarrow D_f = [-3\ -2] \cup [-1\ 0]$	$2 \leq \lvert x \rvert \leq 4 \longrightarrow 2 \leq x \leq 4$ $-2 \geq x \geq -4$ $-1 \leq \lvert x \rvert - 3 \leq 1$ $D_f = [-4\ -2] \cup [2\ 4]$
۵	$\lvert x \rvert < 2$ $2 - \lvert x \rvert > 0$ $D_f = (-2\ 2)$	$x^2 - 4 > 0 \to x^2 > 4 \longrightarrow x > 2$ $x < -2$ $D_f = (-\infty\ -2) \cup (2\ +\infty)$

۶	$x^2-1>0 \quad x^2>1 \rightarrow x>1,\ x<-1$ $x+3>0 \quad x>-3$ $x+3\neq 1 \rightarrow x\neq -2$ $D_f=(-3 \quad -1)\cup(1 \quad +\infty)-\{-2\}$ (ب	$5-x>0 \quad x<5$ $x-3>0 \quad x>3$ $x-3\neq 1 \quad x\neq 4$ $D_f=(3 \quad 5)-\{4\}$ الف)
۷	$\frac{x+3}{x-2}$ (جدول تعیین علامت: -3، 2: $+\ -\ +$) $x+5\neq 1 \rightarrow x\neq -4$ $D_f=(-\infty \quad -3)\cup(2 \quad +\infty)-\{-4\}$ (ب	$\frac{(x-1)(x-3)}{(x-3)}$ (جدول تعیین علامت: 1، 3: $-\ +\ +$) $D_f=(1 \quad +\infty)-\{3\}$ الف)
۸	$2\log_3^x-1>0 \quad 2\log_3^x>1$ $\log_3^x>\frac{1}{2} \rightarrow x>\sqrt{3}$ $x<-\sqrt{3}$ ✗ به خاطر جلوی لگاریتم است $D_f=(\sqrt{3} \quad +\infty)$ (ب	$3\geq \log_3^{(x-2)}$ $x-2\leq 8 \rightarrow x\leq 10$ $D_f=(-\infty \quad 10]$ الف)

۹	$4^x\neq 3$ $x\neq \log_4^3$ $D_f=\mathbb{R}-\{\log_4^3\}$ (د	$4^x\neq 2$ $x\neq \log_4^2$ $D_f=\mathbb{R}-\{\log_4^2\}$ ج)	$4^x\neq 1$ $4^x\neq 4^0$ $x\neq 0$ $D_f=\mathbb{R}-\{0\}$ (ب	$4^x\neq -1$ ✓ همواره اینطور است $D_f=\mathbb{R}$ الف)

۱۰	$\frac{3x-2}{2x-5}\in W \rightarrow 3x-2=2wx-5w \rightarrow$ $3x-2wx=2-5w \rightarrow x=\frac{2-5w}{3-2w}$ $D_f=\{x\mid x=\frac{5k-2}{2k-3},\ k\in W\}$ (ب	$4x+1\in W \rightarrow 4x\in W-1 \rightarrow x\in \frac{W-1}{4}$ $D_f=\{x\mid x=\frac{k-1}{4},\ k\in W\}$ الف)