۱۹

نام و نام خانوادگی .آیسا علیساد.......... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۵.. کلاس دهم دختر..۲...............

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

۶

الف)

$5-x>0 \quad x<5$

$x-3>0 \quad x>3$

$x-3\neq 0 \quad x\neq 4$

$D_f=(3 \quad 5)-\{4\}$

ب)

$x^2-1>0 \quad x^2>1 \to x>1 , \; x<-1$

$x+3>0 \quad x>-3$

$x+3\neq 0 \to x\neq -2$

$D_f=(-3 \quad -1)\cup(1 \quad +\infty)-\{-2\}$

۲

۷

الف)

$\frac{(x-1)(x-3)}{(x-3)}$ — جدول تعیین علامت: ۱ ، ۳ : $-$ | $+$ | $+$

$D_f=(1 \quad +\infty)-\{3\}$

۱

ب)

$\frac{x+3}{x-2}$ — جدول تعیین علامت: ۳- ، ۲ : $+$ | $-$ | $+$

$x+5\neq 1 \to x\neq -4$

$D_f:(-\infty \quad -3)\cup(2 \quad +\infty)-\{-4\}$ ۰٫۵

$x+5>0 \to x>-5$

$(-5,-3)\cup(2,+\infty)-\{-4\}$

۱٫۵

۸

الف)

$3\geq \log_3^{(x-2)}$

$x-2\leq 8 \to x\leq 10$

$D_f:(-\infty \quad 10]$

$x-2>0$

$x>2$

$(2,10]$

۰٫۵

ب)

$2\log_3^x-1>0 \quad 2\log_3^x>1$

$\log_3^x>\frac{1}{2} \to x>\sqrt{3}$

$x<-\sqrt{3}$ ✗

$D_f:(\sqrt{3} \quad +\infty)$

به خاطر شرط جلوی لوگاریتم است

۱

۱٫۵

۹

الف)

$4^x\neq -1$ ✓ همواره برقرار است

$D_f=\mathbb{R}$

ب)

$4^x\neq 1$

$4^x\neq 4^0$

$x\neq 0$

$D_f=\mathbb{R}-\{0\}$

ج)

$4^x\neq 2$

$x\neq \log_4^2$

$D_f=\mathbb{R}-\{\log_4^2\}$

د)

$4^x\neq 3$

$x\neq \log_4^3$

$D_f=\mathbb{R}-\{\log_4^3\}$

۲

۱۰

الف)

$4x+1\in W \to 4x\in W-1 \to x\in \frac{W-1}{4}$

$D_f:\{x|x=\frac{k-1}{4}, k\in W\}$

ب)

$\frac{3x-2}{2x-5}\in W \to 3x-2=2wx-5w \to$

$3x-2wx=2-5w \to x=\frac{2-5w}{3-2w}$

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

۲