نام و نام خانوادگی ......برنا عباسی............... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره .... کلاس ....پنجشنبه............

الف) $2\cos x+1\neq 0 \to \cos x \neq -\frac{1}{2} \to D_f = R-\{2k\pi+\frac{2\pi}{3}, 2k\pi+\frac{4\pi}{3}\}$ ب) $\cos x-1\neq 0 \to \cos x\neq 1 \to D_f = R-\{2k\pi\}$	۱
الف) $\left.\begin{matrix}\tan x+1\neq 0 \to \tan x\neq -1\\ \cos x\neq 0\end{matrix}\right\} D_f = R-\{k\pi-\frac{\pi}{4}\}$ ب) $\left.\begin{matrix}\cot x-1\neq 0 \to \cot x\neq 1\\ \sin x\neq 0\end{matrix}\right\} D_f = R-\{k\pi+\frac{\pi}{4}, k\pi\}$	۲
الف) $-1\leq x^2-2\leq 1 \to 1\leq x^2\leq 3 \to \left.\begin{matrix}1\leq x\leq \sqrt{3}\\ -1\geq x\geq -\sqrt{3}\end{matrix}\right\} D_f = [-\sqrt{3},-1]\cup[1,\sqrt{3}]$ ب) $-1\leq \sqrt{x}-3\leq 1 \to 2\leq \sqrt{x}\leq 4 \to 4\leq x\leq 16 \} D_f=[4,16]$	۳
الف) $-1\leq \lvert x\rvert-3\leq 1 \to 2\leq \lvert x\rvert\leq 4 \to \left.\begin{matrix}2\leq x\leq 4\\ -2\geq x\geq -4\end{matrix}\right\} D_f = [-4\ -2]\cup[2\ 4]$ ب) $-1\leq x^2+3x+1\leq 1$ $x^2+3x+1\geq -1 \to x^2+3x+2\geq 0 \to (x+1)(x+2)\geq 0$ $\begin{matrix}-2 & & -1 & \\ + & 0 & - & 0\ +\end{matrix}$ $x^2+3x+1\leq 1 \to x^2+3x\leq 0 \to x(x+3)\leq 0$ $\begin{matrix}-3 & & 0 & \\ + & 0 & - & 0\ +\end{matrix}$ $D_f = [-3,-2]\cup[-1,0]$	۴
الف) $x^2-4>0 \to x^2>4 \quad \left.\begin{matrix}x>2\\ x<-2\end{matrix}\right\} D_f = (-\infty\ -2)\cup(2\ +\infty)$ ب) $2-\lvert x\rvert>0 \to \lvert x\rvert<2 \to -2<x<2 \to D_f = (-2\ 2)$	۵

CamScanner

۶

الف) $۵ - x > ۰ \rightarrow x < ۵$

$x + ۳ > ۰ \rightarrow x > -۳$

$x - ۳ \neq ۱ \rightarrow x \neq +۴$

$D_f = (-۳ \quad ۵) - \{۴\}$

ب) $x^۲ - ۱ > ۰ \rightarrow x^۲ > ۱ \begin{cases} x > ۱ \\ x < -۱ \end{cases}$

$x + ۳ > ۰ \rightarrow x > -۳$

$x + ۳ \neq ۱ \rightarrow x \neq -۲$

$D_f = (-۳ \quad -۱) \cup (۱ \quad +\infty) - \{-۲\}$

۷

الف) $\dfrac{x^۲ - ۴x + ۳}{x - ۳} > ۰ \rightarrow \dfrac{(x-۱)(x-۳)}{x-۳} > ۰$ $\quad \begin{array}{ccccc} & ۱ & & ۳ & \\ - & ۰ & + & \text{ت} & + \end{array}$ $\quad D_f = (۱, +\infty) - \{۳\}$

ب) $\dfrac{x + ۳}{x - ۲} > ۰$ $\quad \begin{array}{ccccc} & -۳ & & ۲ & \\ + & ۰ & - & \text{ت} & + \end{array}$

$x + ۵ > ۰ \rightarrow x > -۵$

$x + ۵ \neq ۱ \rightarrow x \neq -۴$

$D_f = (-۵, -۳) \cup (۲, +\infty) - \{-۴\}$

۸

الف) $۳ - \log_۲^{(x-۲)} \geq ۰ \rightarrow \log_۲^{(x-۲)} \leq ۳ \rightarrow x - ۲ \leq ۸ \rightarrow \boxed{x \leq ۱۰}$

$x - ۲ > ۰ \rightarrow \boxed{x > ۲}$

$D_f = (۲, ۱۰]$

ب) $\boxed{x > ۰}$

$۲\log_۳^x - ۱ > ۰ \rightarrow ۲\log_۳^x > ۱ \rightarrow \log_۳^x > \frac{۱}{۲} \rightarrow x > \sqrt{۳}$ $\quad D_f = (\sqrt{۳}, +\infty)$

۹

الف) $۴^x + ۱ \neq ۰ \rightarrow ۴^x \neq -۱ \rightarrow D_f = IR$

ب) $۴^x - ۱ \neq ۰ \rightarrow ۴^x \neq ۱ \rightarrow x \neq ۰ \rightarrow D_f = IR - \{۰\}$

ج) $۴^x - ۲ \neq ۰ \rightarrow ۴^x \neq ۲ \rightarrow ۲x \neq ۱ \rightarrow x \neq \frac{۱}{۲} \rightarrow D_f = IR - \{\frac{۱}{۲}\}$

د) $۴^x - ۳ \neq ۰ \rightarrow ۴^x \neq ۳ \rightarrow x \neq \log_۴^۳ \rightarrow D_f = IR - \{\log_۴^۳\}$

۱۰

الف) $۴x + ۱ \in W \rightarrow x \in \dfrac{W - ۱}{۴} \rightarrow D_f = \{x \mid x = \dfrac{K-۱}{۴}, K \in W\}$

ب) $\dfrac{۳x - ۲}{۲x - ۵} \in W \rightarrow ۳x - ۲ \in ۲xW - ۵W \rightarrow ۳x - ۲xW = -۵W + ۲ \rightarrow x = \dfrac{۲ - ۵W}{۳ - ۲W}$

$D_f = \{x \mid x = \dfrac{۵K - ۲}{۲K - ۳}, K \in W\}$