۱۹۱۷۵

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

۱

الف) $2\cos x+1\neq 0$

$2\cos x\neq -1$

$\cos x\neq \frac{-1}{2}$

$D_f=\mathbb{R}-\{2k\pi\pm\frac{2\pi}{3}\}$ (۳)

ب) $\cos x-1\neq 0$

$\cos x\neq 1$

$D_f=\mathbb{R}-\{2k\pi\}$

۲

الف) $\tan x+1\neq 0$

$\tan x\neq -1$

$k\pi-\frac{\pi}{4}$

$\tan x=\frac{\sin x}{\cos x}\Rightarrow \cos x\neq 0$

$k\pi+\frac{\pi}{2}$

$D_f=\mathbb{R}-\{k\pi+\frac{\pi}{2}, k\pi-\frac{\pi}{4}\}$ (۳)

ب) $\cot x-1\neq 0$

$\cot x\neq 1$

$k\pi+\frac{\pi}{4}$

$\cot x=\frac{\cos x}{\sin x}\Rightarrow \sin x\neq 0$

$k\pi$

$D_f=\mathbb{R}-\{k\pi, k\pi+\frac{\pi}{4}\}$

۳

الف) $-1\leq x^2-2\leq 1$

$1\leq x^2\leq 3$

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

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

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

$D_f=[1,\sqrt{3}]\cup[-\sqrt{3},-1]$ (۳)

ب) $-1\leq \sqrt{x}-3\leq 1$

$2\leq \sqrt{x}\leq 4$

$4\leq x\leq 16$

$D_f=[4,16]$

۴

الف) $-1\leq |x|-3\leq 1$

$2\leq |x|\leq 4$

$|x|\geq 2$

$x\geq 2$

$-x\geq 2$

$x\leq -2$

$|x|\leq 4$

$-4\leq x\leq 4$

$D_f=[-4,-2]\cup[2,4]$ (۳)

ب) $-1\leq x^2+3x+1\leq 1$

$0\leq x^2+3x+2$

$0\leq (x+1)(x+2)$

$(-\infty,-2]\cup[-1,+\infty)$

$x^2+3x\leq 0$

$x(x+3)\leq 0$

$[-3,0]$

اشتراک گیری

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

۵

الف) $x^2-4>0$

$x^2>4$

$x>2$

$x<-2$

$D_f=(-\infty,-2)\cup(2,+\infty)$ (۳)

ب) $2-|x|>0$

$2>|x|$

$-2<x<2$

$D_f=(-2,2)$

۶

الف) $5-x>0$

$5>x$

$x-2>0$

$x>2$

$x-2\neq 1$

$x\neq 3$

$D_f=(2,5)-\{3\}$ ✓

۱٫۷۵

ب) $x^2-1>0$

$x^2>1$ — $x>1$ یا $x<-1$

۰٫۷۵

$x+2>0$ ، $x+2\neq 1$

$x>-2$ ، $x\neq -1$

$(1,+\infty)$

$D_f=(-2,-1)\cup(-1,+\infty)$

۷

الف) $\frac{(x-3)(x-1)}{(x-3)}>0$ (۳)

	1	3
	− 0 +	0 +

$D_f=(1,+\infty)-\{3\}$ ✓

ب) $\frac{x+3}{x-2}>0$

$x-2\neq 0$

$x\neq 2$

	−3	2
	+ 0 −	∄ +

$(-\infty,-3)\cup(2,+\infty)$

$x+5>0$

$x>-5$

$x+5\neq 1$

$x\neq -4$

$D_f=(-5,-4)\cup(-4,-3)\cup(2,+\infty)$ ✓

۸

الف) $x-2>0$ ، $x>2$

$3-\log_2^{(x-2)}\geq 0$ (۳)

$3\geq \log_2^{(x-2)}$

$8\geq x-2$ ✓

$10\geq x$ ✓

$D_f=(2,10]$ ✓

ب) $x>0$

$2\log_3^x-1>0$

$\log_3^x>\frac{1}{2}$

$x>\sqrt{3}$

$D_f=(\sqrt{3},+\infty)$ ✓

۹

الف) $k^x+1\neq 0$ (۳)

$k^x\neq -1$

$D_f=\mathbb{R}$ ✓

ب) $k^x-1\neq 0$

$k^x\neq 1$

$x\neq 0$

$D_f=\mathbb{R}-\{0\}$ ✓

ج) $k^x-2\neq 0$

$k^x\neq 2$

$x\neq \frac{1}{2}$ ✓

$D_f=\mathbb{R}-\{\log_k^2\}$ ✓

د) $k^x-3\neq 0$

$k^x\neq 3$

$D_f=\mathbb{R}-\{\log_k^3\}$ ✓

۱۰

الف) $(2x+1)!$ (۳)

$2x+1\in W$

$2x=W-1$

$x=\frac{W-1}{2}$

$D_f=\{x/x=\frac{k-1}{2},k\in W\}$ ✓

ب) $\frac{3x-2}{2x-5}\in W$

$3x-2=2Wx-5W$

$3x-2Wx=2-5W$

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

$b\Rightarrow x=-\frac{dy-b}{cy-a}\Rightarrow x=-\frac{-5k+2}{2k-3}=\frac{2-5k}{3-2k}$ ✓