نام و نام خانوادگی ...رهاارهم امجدیان... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۳... کلاس ...یازدهم ریاضی...

۱۸٫۷۵

۱	الف) $\frac{x+3}{(2x^2+5x-3)(x-1)}$ $2x^3+3x^2-8x+3\neq 0$ $(2x^2+5x-3)(x-1)\neq 0$; $(x-1)\neq 0 \quad x\neq 1$; $2x^2+5x-3\neq 0 \quad x\neq\{-3, \frac{1}{2}\}$ $D: \mathbb{R}-\{-3, \frac{1}{2}, 1\}$	ب) $\frac{x+3}{(x+1)(2x^2+7x+3)}$ $2x^3+9x^2+10x+3\neq 0$ $(x+1)(2x^2+7x+3)\neq 0$; $(x+1)\neq 0 \quad x\neq -1$; $2x^2+7x+3\neq 0 \quad x\neq\{-3, -\frac{1}{2}\}$ $D: \mathbb{R}-\{-3, -1, -\frac{1}{2}\}$
۲	الف) $\frac{x+3}{(x^2-x+1)(x-1)}$ $x^3-2x^2+2x-1\neq 0$ $(x^2-x+1)(x-1)\neq 0$; $x-1\neq 0 \quad x\neq 1$; $x^2-x+1\neq 0$ ریشه ندارد $D: \mathbb{R}-\{1\}$	ب) $\frac{x+3}{x^3-2x^2+2x-1}\geq 0$ $\frac{(x+3)}{(x^2-x+1)(x-1)}\geq 0$ ریشه ندارد ; $x=-3$; $x=1$ جدول: -3 ، 1 : $+$ | $-$ | $+$ $D: (-\infty, -3]\cup(1, +\infty)$
۳	$x^2-5\|x-1\|-2x+5\neq 0$ $x>1 \rightarrow x^2-5x+5-2x+5\neq 0 \rightarrow x^2-7x+10\neq 0 \quad (x-2)(x-5)\neq 0 \quad x\neq\{2, 5\}$ $x<1 \rightarrow x^2-5+5x-2x+5\neq 0 \rightarrow x^2+3x\neq 0 \quad x(x+3)\neq 0 \quad x\neq\{-3, 0\}$ $D=\mathbb{R}-\{-3, 0, 2, 5\}$	
۴	الف) $\|2x+1\|-\|x+3\|\neq 0 \quad \|2x+1\|\neq\|x+3\|$ به توان ۲ $\rightarrow 4x^2+4x+1\neq x^2+6x+9$ $3x^2-2x-8\neq 0 \quad x\neq\{-\frac{4}{3}, 2\}$ $D: \mathbb{R}-\{-\frac{4}{3}, 2\}$	ب) $\|2x+1\|-\|x+3\|\geq 0$ $\|2x+1\|\geq\|x+3\|$ به توان ۲ $\rightarrow$ $4x^2+4x+1\geq x^2+6x+9$ $3x^2-2x-8\geq 0$ جدول: $-\frac{4}{3}$ ، 2 : $+$ | $-$ | $+$ $D: (-\infty, -\frac{4}{3}]\cup[2, +\infty)$
۵	الف) $1-\log_3 x>0 \quad 1>\log_3 x$ $3>x \quad D=(-\infty, 3)$ $x>0 \quad D=(0, 3)$	ب) $1-\log_{\frac{1}{2}} x>0 \quad 1>\log_{\frac{1}{2}} x$ $\frac{1}{2}<x \quad D: (\frac{1}{2}, +\infty)$

نمرات: ۱: ۴ ، ۲: ۴ ، ۳: ۴ ، ۴: ۴ ، ۵: ۲٫۷۵

یازدهم B دختران — تکلیف (۳) — رها ادهم اصغری

۶

$\log_{0.5}^{\log_5^{(2x-1)}} \geq 0 \quad \log_5^{2x-1} \quad x \leq 3$ ①

$\log_5^{2x-1} > 0 \quad 2x-1>1 \quad 2x>2 \quad x>1$ ②

$2x-1>0 \quad 2x>1 \quad x>\frac{1}{2}$ ③

$D: ① \cap ② \cap ③ : (1,3]$

(۲)

۷

الف) $2\cos x+1>0 \quad 2\cos x>-1$

$\cos x > -\frac{1}{2}$ ✓

$D:(2k\pi-\frac{2\pi}{3}, 2k\pi+\frac{2\pi}{3})$

(۱,۲۵)

ب) $\log \frac{x-1}{x+1} \geq 0$ — $\frac{x-1}{x+1} \geq 1 \to x<-1$

$\frac{x-1}{x+1} \geq 0 \quad x=1 \quad x=-1$

	-1		1	
+	0	-	0	+

$D=(-\infty,-1)\cup(1,+\infty)$

$D:(-\infty,-1)$

۸

$(a+2)x^2+ax+b \geq 0 \quad a+2=0 \quad a=-2$

$-2x+b \geq 0$

$x=3 \longrightarrow -2(3)+b=0 \quad b=6$ ✓

(۲)

۹

$x^2+2x+2-m^2 \geq 0 \xrightarrow{\text{۱ ریشه دارد}} b^2-4ac=0 \longrightarrow 4-8+4m^2=0 \quad 4m^2=4 \quad m=\pm 1$ ✓

$m_{max}-m_{min}=1-(-1)=2$

(۲)

۱۰

$4-x^2 \geq 0 \quad 4 \geq x^2 \quad -2 \leq x \leq 2$ ①

$[x]+[-x]+1 \neq 0$ ②

$x \in Z \quad [x]+[-x]=0 \xrightarrow{+1} =1$ ✓

$x \notin Z \quad [x]+[-x]=-1 \xrightarrow{+1} =0$ ✗

$① \cap ② = \{-2,-1,0,1,2\}$ ✓

(۲)