نام و نام خانوادگی ......رها ادهم......   پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲.... کلاس ...یازدهم B دخترانه...

۱	$2x^2+y^2-4x+6y+k=0$ $y^2+6y+① \longrightarrow (y+3)^2 \quad ①=9$ $2x^2-4x+② \longrightarrow x^2-4x+2② \longrightarrow (x-2)^2 \quad ②=2$ $k=①+②=9+2=\boxed{11}$
۲	$f(1)=(1)^2+4(1)=\boxed{5}$
۳	$x+1\geq 2 \quad x\geq 1$ $x+1\leq -2 \quad x\leq -3$ $2(-3)^2-b=a+2(-3) \longrightarrow \boxed{a+b=24}$
۴	$12-a\geq 0 \quad 12\geq a$ $b-6\geq 0 \quad b\geq 6$ $\boxed{\frac{b}{a}=\frac{1}{2}}$
۵	الف) $\frac{x+1}{\lvert x-3\rvert}\geq 0 \quad x=-1,\ x=3 \quad$ $-1 \quad 3$: $+ \mid - \mid +$ $\quad (-\infty,-1]\cup(3,+\infty)$ $\frac{6-x}{x^2+2x+4}\geq 0 \quad x=6$ ، $x^2+2x+4 \longrightarrow$ ریشه ندارد $\quad 6$: $+ \mid -$ $\quad (-\infty,6]$ $①\cap②=\boxed{(-\infty,-1]\cup(3,6]}$ ب) $[x]-4\geq 0 \quad [x]\geq 4 \quad [4,+\infty)\ ①$ $2-[x]\geq 0 \quad 2\geq[x] \quad (-\infty,3)\ ②$ $①\cap②=\boxed{\varnothing}$

گروه یازدهم B دخترانه

ریاضی دهم

۶

ب)

$\frac{x^3-2x^2-5x+6}{x^3+2x^2-5x-6} \geq 0$ $\quad (x-1)(x^2-x-6)$ $\begin{cases} x=1 \\ x=3 \quad x=-2 \end{cases}$

$\longrightarrow (x+1)(x^2+x-6)$ $\begin{cases} x=-1 \\ x=-3 \quad x=2 \end{cases}$

	-3	-2	-1	1	2	3	
$+$		$-$	$+$	$-$	$+$	$-$	$+$

$\boxed{(-\infty,-3)\cup[-2,-1)\cup[1,2)\cup[3,+\infty)}$

الف)

$\frac{x^2-x-6}{x^4-13x^2+36} \geq 0$ $\quad (x-3)(x+2)=0$ $\begin{cases} x=3 \\ x=-2 \end{cases}$

$(x^2-9)(x^2-4)=0$ $\begin{cases} x=\pm 3 \\ x=\pm 2 \end{cases}$

	-3	-2	2	3	
$+$		$-$	$-$	$+$	$+$

ج.م: $\boxed{(-\infty,-3)\cup(2,3)\cup(3,+\infty)}$

۷

الف)

$[-x]-2\geq 0 \quad [-x]\geq 2 \quad -x\geq 2 \longrightarrow x\leq -2$ ج.م: $\boxed{(-\infty,-2]}$

ب)

$[x]^2-2[x]-3\neq 0$

$([x]-3)([x]+1)\neq 0 \longrightarrow \begin{cases} [x]=3 \longrightarrow 3\leq x<4 \longrightarrow [3,4) \\ [x]=-1 \longrightarrow -1\leq x<0 \longrightarrow [-1,0) \end{cases}$

ج.م: $\boxed{R-([-1,0)\cup[3,4))}$

۸

الف)

$\tan\alpha+1\neq 0 \quad \tan\alpha\neq -1$

$\cos\alpha\neq 0 \quad \sin\alpha\neq 0$

$\boxed{R-\left\{k\pi+\frac{3\pi}{4}, k\pi+\frac{\pi}{2}, k\pi\right\}}$

ب)

$1-4\sin^2\alpha\geq 0 \quad 1\geq 4\sin^2\alpha \quad -\frac{1}{2}\leq \sin\alpha\leq \frac{1}{2}$

ج.م: $\boxed{\left[k\pi-\frac{\pi}{6}, k\pi+\frac{\pi}{6}\right]}$

۹

الف)

$x-1>0 \quad x>1$ ①

$1-\log_{\frac{1}{2}}^{x-1}\geq 0 \quad \log_{\frac{1}{2}}^{x-1}\leq 1$

$x-1\geq \frac{1}{2} \quad x\geq \frac{3}{2}$ ②

① ∩ ②: $\boxed{\left[\frac{3}{2},+\infty\right)}$

ب)

$x^2-x\geq 0 \quad x(x-1)\geq 0 \quad \begin{matrix} x=0 \\ x=1 \end{matrix}$

	0	1	
$+$		$-$	$+$

$(-\infty,0]\cup[1,+\infty)$ ①

$x^2-3x>0 \quad x(x-3)>0 \quad \begin{matrix} x=0 \\ x=3 \end{matrix}$

	0	3	
$+$		$-$	$+$

$(-\infty,0)\cup(3,+\infty)$ ②

$1-\log_4^{x^2-3x}\neq 0 \quad \log_4^{x^2-3x}\neq 1 \quad x^2-3x\neq 4 \quad (x-4)(x+1)\neq 0$

$R-\{-1,4\}$ ③

① ∩ ② ∩ ③: $\boxed{(-\infty,0)\cup(3,+\infty)-\{-1,4\}}$

۱۰

الف)

$2^{4x-x^2}-8\geq 0 \quad 2^{4x-x^2}\geq 2^3 \quad 4x-x^2\geq 3$

$-x^2+4x-3\geq 0$ $\begin{cases} x=3 \\ x=1 \end{cases}$

	1	3	
$-$		$+$	$-$

ج.م: $\boxed{[1,3]}$

ب)

$\frac{3x+5}{2x+4}\in\omega \longrightarrow 3x+5\in 2\omega x+4\omega$

$3x-2\omega x\in 4\omega-5 \longrightarrow x(3-2\omega)\in 4\omega-5$

$x\in\frac{4\omega-5}{3-2\omega}$

ج.م: $\boxed{\left\{x \,\middle|\, x=\frac{4k-5}{3-2k}, k\in\omega\right\}}$