نام و نام خانوادگی ...نیوشا ... پور... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲... کلاس ...یازدهم ریاضی...

۲۰

۱	$2x^2-4x+\underbrace{y^2+6y}+k=0$ $(\sqrt{2}x-\sqrt{2})^2 \quad (y+3)^2 \quad 9+k_1=k$ $2x^2+2-4x \quad y^2+9+6y \quad k_2$ $k_1+k_2=?$ $(\sqrt{2}x-\sqrt{2})^2+(y+3)^2=0 \to 2+9=11 \to \boxed{k=11}$ ۴
۲	$f(x)=\begin{cases} x^2+4x \to x\geq a \\ 2x+a+2 \to x\leq a \end{cases} \to x=a \to a^2+4a=2a+a+2$ $2x+3 \quad 2x+a+2 \quad a^2+a-2=0$ $\Delta=1-4(-2)(1)=9$ $\boxed{f(1)=5} \to 1+4=5$ $\to 2+1+2=5 \to x^2+4x$ $\frac{-1\pm3}{2} \to -2=a$ غ ق یا $\boxed{a=1}$ ق ق ۴
۳	$\lvert x+1\rvert \geq 2 \to x+1\geq 2$ یا $x+1\leq -2$ $x\geq 1 \quad x\leq -3$ و $-3\leq x\leq -1$ $x=-3$ اگر $\to 18-b=a-6$ $a+b=18+6=\boxed{24}$ ۴
۴	$D_y=\{2\} \to$ $y=\sqrt{6x-a}+\sqrt{b-3x}$ $12-a=0 \quad b-6=0 \quad \frac{6}{12}=\boxed{\frac{1}{2}}$ $a=12 \quad b=6$ ۴
۵	$y=\sqrt{\frac{x+1}{\lvert x-3\rvert}}+\sqrt{\frac{6-x}{x^2+2x+4}}$ ریشه ندارد $-1 \quad 3 \quad 6 \quad \cap$ $D_f=[-1,6]-\{3\}$ ۴ $y=\sqrt{[x]-4}+\sqrt{2-[x]}$ $[x]\geq 4 \to [4,+\infty)$ $[x]-4\geq 0$ $2-[x]\geq 0$ $2\geq [x] \to (-\infty,3)$ $D_f=\varnothing$

$y=\sqrt{\dfrac{x^۲-x-۶}{x^۴-۱۳x^۲+۳۶}}\geq ۰ \to$ $(x-۳)(x+۲)$ $\to D_f=(-\infty,-۳)\cup(+۲,۳)\cup(۳,+\infty)$

$+\;-۳\;-\;-۲\;-\;۲\;-\;۳\;+$

$(x^۲-۹)(x^۲-۴)$

$x=\pm۳ \quad x=\pm۲$

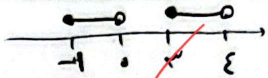
$(x-۳)(x+۲)(x-۱)$ $\to x=۱$ ۶

$y=\sqrt{\dfrac{x^۳-۲x^۲-۵x+۶}{x^۳+۲x^۲-۵x+۶}}\geq۰$ $\xrightarrow{\div x-۱} x^۲-x-۶ \to$ $+\;-۳\;-\;-۲\;+\;-۱\;-\;۱\;+\;۲\;-\;۳\;+$

$(x+۱)(x+۳)(x-۲)$ $\quad D_f=(-\infty,-۳)\cup[-۲,-۱)\cup[۱,۲)\cup[۳,+\infty)$

$y=\sqrt{[-x]-۲}\geq۰\to[-x]-۲\geq۰\to-۲\geq[x]\to D_f=(-\infty,-۲]$ ۷

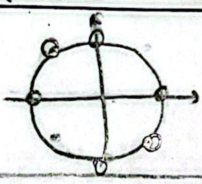
$y=\dfrac{۵x^۲+۶x}{[x]^۲-۲[x]-۳}$ $\quad [x]\neq۳ \quad [x]\neq-۱$ $\quad ([x]-۳)([x]+۱) \to$ نباید $-۱\leq x<۰$



$[x]^۲-۲[x]-۳\neq۰$ $\quad$ نباید $۳\leq x<۴$ $\quad D_f=(-\infty,-۱)\cup[۰,۳)\cup[۴,+\infty)$

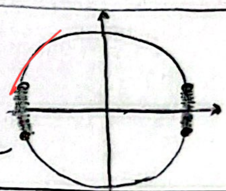
$y=\dfrac{\cot x+۱}{\tan x+۱}\to\tan x\neq-۱$

$\dfrac{\cos}{\sin}\to\sin\neq۰ \qquad \dfrac{\sin}{\cos}\to\cos\neq۰$



$D_f=\mathbb{R}-\{\frac{k\pi}{۲},k\pi+\frac{۳\pi}{۴}\}$ ۸

$y=\sqrt{۱-۴\sin^۲x}$



$۱-۴\sin^۲x\geq۰\to۱\geq۴\sin^۲x\to\frac{۱}{۴}\geq\sin^۲x\to-\frac{۱}{۲}\leq\sin x\leq\frac{۱}{۲}$

$[۲k\pi+\frac{۵\pi}{۶},۲k\pi+\frac{۷\pi}{۶}]\cup[۲k\pi-\frac{\pi}{۶},۲k\pi+\frac{\pi}{۶}]$ یا $D_f=[k\pi-\frac{\pi}{۶},k\pi+\frac{\pi}{۶}]$

$y=\sqrt{۱-\log_{\frac{۱}{۲}}^{x-۱}}\geq۰\to\log_{\frac{۱}{۲}}^{x-۱}\geq۱\to b^c=a\to x-۱\geq\frac{۱}{۲}\to\boxed{x\geq\frac{۳}{۲}}$ $\quad \boxed{D_f=(-\infty,۰)\cup(۲,+\infty)-\{-۱,۴\}}$

$\boxed{[\frac{۳}{۲},+\infty)}$

$y=\dfrac{\sqrt{x^۲-x}}{۱-\log_۴^{x^۲-۳x}}\to x(x-۱)\geq۰$ $\quad +\;۰\;-\;۱\;+\to(-\infty,۰]\cup[۱,+\infty)$ ۹

$\to ۱-\log_۴^{x^۲-۳x}\neq۰\to۱\neq\log_۴^{x^۲-۳x}\to x^۲-۳x\neq۴ \quad (x-۴)(x+۱)\neq۰$

$x^۲-۳x>۰\to x(x-۳)\to +\;۰\;-\;۳\;+$ $\qquad x^۲-۳x-۴\neq۰$

$۲^{۴x-x^۲}-۸\geq۰\to۲^{۴x-x^۲}-۲^۳\geq۰\to۲^{۴x-x^۲}\geq۲^۳\to۴x-x^۲\geq۳$

$\boxed{[۱,۳]=D_f}\leftarrow +\;۱\;-\;۳\;+\leftarrow(x-۱)(x-۳)\leq۰\leftarrow x^۲-۴x+۳\leq۰\leftarrow -x^۲+۴x-۳\geq۰$

$y=\left(\dfrac{۳x+۵}{۲x+۴}\right)!\to\dfrac{۳x+۵}{۲x+۴}\in W\to۳x+۵\in۲xW+۴W\to۳x-۲xW\in۴W-۵$ ۱۰

$\{x\mid x=\dfrac{۴k-۵}{۳-۲k},k\in W\}\leftarrow x\in\dfrac{۴W-۵}{۳-۲W}\leftarrow x(۳-۲W)\in۴W-۵$