نام و نام خانوادگی ......آراد نیک صالحی...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲... کلاس ...یازدهم تجربی ۲...

۱

$۲x^۲-۴x+g+y^۲+۶y+m=۰$

$۲(x^۲-۲x+۱)+g^۲+۶y+۹=۰$

$۲(x-۱)^۲+(y+۳)^۲=۰$

$(۱,-۳)$ ✓

$\Rightarrow g=۲ \quad m=۹ \quad \Rightarrow g+m=k=۱۱$

۲

$\xrightarrow{a} x^۲+۴x=۳x+a+۲$

$a^۲+۴a=۳a+۲$

$a^۲+a-۲=۰$

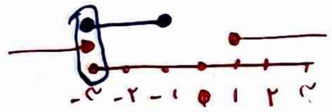
$a = \boxed{۱}, -۲$ غ ق ق $a>۰$

$a=۱$

$f(۱)=(۱)^۲+۴(۱)=۵$

۳

$|x+۱|\geq ۲ \quad x+۱\geq ۲ \quad x\geq ۱ \quad \vee \quad x+۱\leq -۲ \quad x\leq -۳$



$\xrightarrow{-۳} ۲x^۲-b=a+۲x$

$۱۸-b=a-۶$

$\boxed{a+b=۲۴}$

۴

$D_f=\{۲\} \xrightarrow{x=۲} b-۳x=۰ \quad b-۶=۰ \quad b=۶$

$۶x-a=۰ \quad ۱۲-a=۰ \quad a=۱۲$

$\frac{b}{a}=\frac{۶}{۱۲}=\boxed{\frac{۱}{۲}}$

۵

$y=\sqrt{\frac{x+۱}{|x-۳|}}+\sqrt{\frac{۶-x}{x^۲+۲x+۴}}$

$x\geq -۱ \qquad x\leq ۶$

$x\neq ۳ \qquad \Delta<۰$ ✓

$\Rightarrow D_f=[-۱,۶]-\{۳\}$

$y=\sqrt{[x]-۴}+\sqrt{۲-[x]}$

$[x]-۴\geq ۰ \quad [x]\geq ۴ \qquad [۴,+\infty)$

$۲-[x]\geq ۰ \quad [x]\leq ۲ \qquad (-\infty,۳)$

اشتراک ندارند، $\varnothing$

$m>۴$?
$m<۲$

$\Rightarrow D_f=\cancel{[۴,۳)}$ غیرممکن $\quad D_f=\varnothing$

۶

الف)

$$y=\sqrt{\frac{x^2-x-6}{x^4-13x^2+36}} \quad 3,-2 \quad \pm 2 \ \pm 3$$

$-3 \quad -2^{*} \quad 2 \quad 3^{*}$

$+ \ - \ - \ - \ + \ +$

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

ب)

$$y=\sqrt{\frac{x^3-2x^2-5x+6}{x^3+2x^2-5x-6}}$$

$$\frac{(x-1)(x-3)(x+2)}{(x+1)(x+3)(x-2)}\geq 0 \qquad -3 \ -2 \ -1 \ +1 \ +2 \ +3$$

$+ \ - \ + \ - \ + \ - \ +$

$$D_f=(-\infty,-3)\cup[-2,-1)\cup[+1,2)\cup[3,+\infty)$$

۷

ب)

$$y=\frac{5x^2+6}{[x]^2-2[x]-3}$$

$[x] \to 3$, -1 دوجمله‌ای ⇝ $[x]\neq 3$, $[x]\neq -1$

$$\left.\begin{array}{l}\mathbb{R}-[3,4)\\ \mathbb{R}-[-1,0)\end{array}\right\}\ \mathbb{R}-\{[-1,0)\cup[3,4)\}$$

الف)

$$y=\sqrt{[-x]-2}$$

$[-x]-2\geq 0 \qquad [-x]\geq 2$

$$D_f=(-\infty,-2]$$

۸

ب)

$$y=\sqrt{1-4\sin^2 x}$$

$1-4\sin^2 x\geq 0$

$\sin^2 x\leq \frac{1}{4} \leadsto \sin x\leq \frac{1}{2} \quad \sin x\geq -\frac{1}{2}$

$$\Rightarrow D_f=\left[k\pi-\frac{\pi}{6},k\pi+\frac{\pi}{6}\right] \quad \left[-\frac{1}{2},\frac{1}{2}\right]$$

الف)

$$y=\frac{\cot x+1}{\tan x+1}$$

define $\cot$ & $\tan$

$\tan x\neq -1 \qquad \mathbb{R}-\left\{\frac{k\pi}{2},k\pi-\frac{\pi}{4}\right\}$

$D_f=$

۹

$$y=\frac{\sqrt{x^2-x}}{1-\log_4 (x^2-3x)} \quad \begin{array}{l}\to \geq 0 \Rightarrow \mathbb{R}-(0,1)\\ >0 \Rightarrow \mathbb{R}-[0,3]\end{array}$$

$\Rightarrow \log_4 (x^2-3x)\neq 1 \qquad x^2-3x\neq 4$

$x^2-3x-4\neq 0$

$-1 \quad 4 \qquad \mathbb{R}-\{-1,4\}$

$$\Longrightarrow D_f=(-\infty,0)\cup(3,4)\cup(4,+\infty)$$

الف)

$$y=\sqrt{1-\log_{\frac{1}{2}}(x-1)} \quad x>1$$

$1-\log_{\frac{1}{2}}(x-1)>0 \qquad \log_{\frac{1}{2}}(x-1)<1$

$a<\frac{1}{2}<1 \leadsto x-1>\frac{1}{2} \quad x>\frac{3}{2}$

$$D_f=[1.5,+\infty)$$

۱۰

ب)

$$y=\left(\frac{3x+5}{2x+4}\right)! \quad \in \mathbb{W}$$

$$D_f=\left\{x \mid x\in \frac{-4k+5}{2k-3}, k\in \mathbb{W}\right\}$$

طرفین وسطین با

روش سریع.

الف)

$$y=\sqrt{2^{4x-x^2}-8} \Rightarrow 2^{4x-x^2}-8\geq 0$$

$$2^{4x-x^2}\geq \cancel{8}\ 2^3 \Rightarrow -x^2+4x\geq 3$$

$$-(x^2-4x+3)\geq 0$$

$\leadsto \quad 1 \quad 3$

$- \ + \ -$

$$D_f=[1,3]$$