19,25

نام و نام خانوادگی ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..... کلاس .....

۱ (۲)

الف) $y=(x-1)^3+1 \Rightarrow y-1=(x-1)^3 \Rightarrow \sqrt[3]{y-1}=x-1 \Rightarrow \sqrt[3]{y-1}+1=x \Rightarrow R=\mathbb{R}$ ✓

ب) $x^2-2x=\frac{1}{y} \Rightarrow x^2-2x-\frac{1}{y}=0 \Rightarrow x=\frac{2\pm\sqrt{4+\frac{4}{y}}}{2} \Rightarrow 4+\frac{4}{y}\geq 0$

if $y>0$: $4y+4\geq 0 \Rightarrow y\geq -1$ ✓ $\Rightarrow y>0$

if $y<0$: $4y+4\leq 0 \Rightarrow y\leq -1$

$R=(-\infty,-1]\cup(0,+\infty)$ ✓

۲ (۱,۷۵)

الف) $\frac{-b}{2a} \Rightarrow \frac{4}{2}=2 \rightarrow 4-8+10=6 \Rightarrow R=[6,+\infty)$ ✓

ب) $\frac{-b}{2a}=3 \rightarrow -9+18+3=12 \Rightarrow R=(-\infty,12]$ ✓

ج) $\frac{4}{2}=2 \rightarrow 4-8-3=-7 \Rightarrow \sqrt{[-7,+\infty)} \Rightarrow [0,+\infty)$ ✓

د) $\frac{-6}{-2}=3 \rightarrow 18-9=9 \Rightarrow (-\infty,9] \Rightarrow$ ~~$[-\infty,9]$~~ $[0,3]$

۳ (۲)

الف) $\mathbb{R}$ ✓

ب) $\mathbb{R}$ ✓

ج) $[0,+\infty)$ ✓

د) $[9,+\infty)$ ✓

۴ (۲)

الف) $\mathbb{R}-\{2\}$ ✓

ب) $\mathbb{R}-\{2\}$ ✓

۵ (۲)

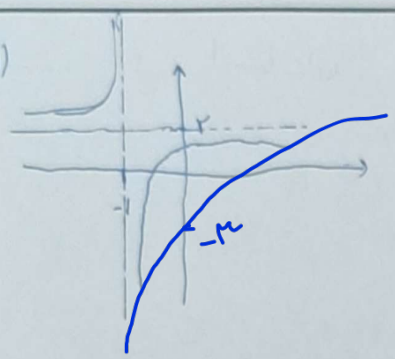
الف) $\sqrt{\mathbb{R}-\{2\}} \Rightarrow [0,+\infty)-\{\sqrt{2}\}$ ✓

ب) $\sqrt{\mathbb{R}-\{2\}} \Rightarrow [0,+\infty)$ ✓

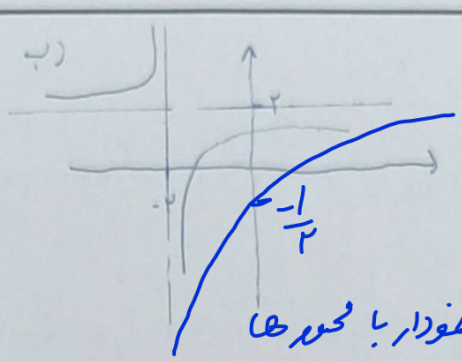
Scanned with CamScanner

۶ (۱٫۵)

الف)



ب)



مجل برخورد نمودار با محورها خیلی مهمه

۷ (۲)

الف) $(-\infty,-2]\cup[2,+\infty)$ ✓

ب) $x^2+\frac{1}{x^2}\Rightarrow(-\infty,-2]\cup[2,+\infty)$ ✓

ج) $\sqrt{x^2}=a\Rightarrow\frac{a^2+1}{a}\Rightarrow a+\frac{1}{a}\Rightarrow(-\infty,-2]\cup[2,+\infty)$ ✓

د) $[0,+\infty)$ ✓

۸ (۲)

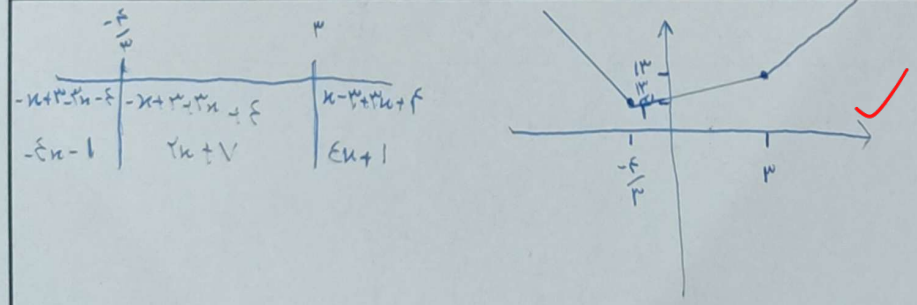
الف) $x^2+x^2=t\Rightarrow t+\frac{1}{t}-3=0$

$\min\Rightarrow x^2+x^2=2\Rightarrow x^2+\frac{1}{x^2}=\frac{10}{3}\Rightarrow\left[\frac{10}{3},+\infty\right)-3\Rightarrow\left[\frac{1}{3},+\infty\right)$ ✓

ب) $\frac{x^2+3+1}{\sqrt{x^2+3}}\Rightarrow\sqrt{x^2+3}+\frac{1}{\sqrt{x^2+3}}$

$\min=2\Rightarrow 2+\frac{1}{2}\Rightarrow\frac{5}{2}\Rightarrow\left[\frac{5}{2},+\infty\right)$ ✓

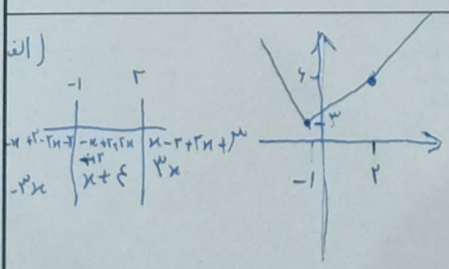
۹ (۲)



✓

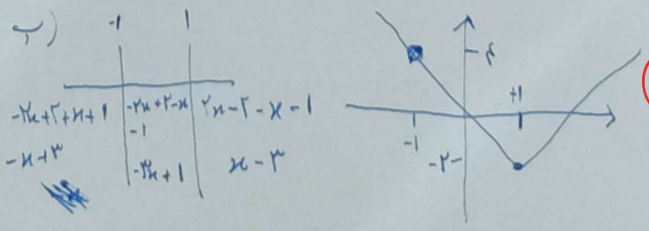
۱۰ (۲)

الف)



$R=[-3,+\infty)$ ✓

ب)



$R=[-2,+\infty)$ ✓

Scanned with CamScanner