۹٫۷۵

نام و نام خانوادگی [redacted] پارسا آجرلی ...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲... کلاس ......

۱

$$x^۲+۱+۲x+۹x^۲+۱-۶x+mx^۲+nx+mn=(۱۰+m)x^۲+(n-۴)x+(۲+mn)$$

تابع ثابت است $\longrightarrow m=-۱۰ , n=۴$

$(۴,-۱۰) , (۴, p+۱) \longleftrightarrow p+۱=-۱۰ \rightarrow p=-۱۱$

$(-۹,-۱) , (-۹, p+k) \rightarrow -۱۱+k=-۱ \rightarrow k=۱۰$

$\Big\} m+n+p+k=-۷$ ✓

۲

۲

الف) $\dfrac{x-۲}{x^۴-۲x^۲-۸} \geqslant ۰ \longrightarrow \dfrac{(x-۲) \rightarrow ۲}{(x^۲-۴)(x^۲+۲)} \longrightarrow$

$\hookrightarrow -۲,۲ \hookrightarrow$ جواب ندارد

	-۲		۲	
$-$		$+$		$+$

$D_f=(-۲,۲)\cup(۲,+\infty)$ ✓

ب) $۴-۲[-x] \neq ۰ \longrightarrow ۴ \neq ۲[-x] \longrightarrow ۲ \neq [-x] \longrightarrow x \neq (-۳,-۲]$

$D_f = R-(-۳,-۲]$ ✓

۲

۳

الف) $\sqrt{|x|+x} > ۰ \longrightarrow x \in (۰,+\infty) \longrightarrow D_f=(۰,+\infty)$ ✓

$\sqrt{x(x^۲-۱)} \geqslant ۰ \longrightarrow$

$\hookrightarrow ۰ \quad \hookrightarrow {-۱ \atop +۱}$

-۱		۰		۱	
$-$		$-$		$-$	$+$

$\rightarrow x \in (۱,+\infty)$ ↑

$D_f = [۱,+\infty)$

ب) $|x-۲|-x^۲ \geqslant ۰ \longrightarrow x \in [-۲,۱]$

$|x|-۱ \neq ۰ \longrightarrow |x| \neq ۱ \rightarrow x \neq +۱,-۱$

$\Big\} D_f=[-۲,۱)-\{-۱\}$ ✓

۲

۴

$||x-۲|-۱|-k=۰ \longrightarrow ||x-۲|-۱|=k \longrightarrow ||x-۲|-۱|=|n-۱|=k$

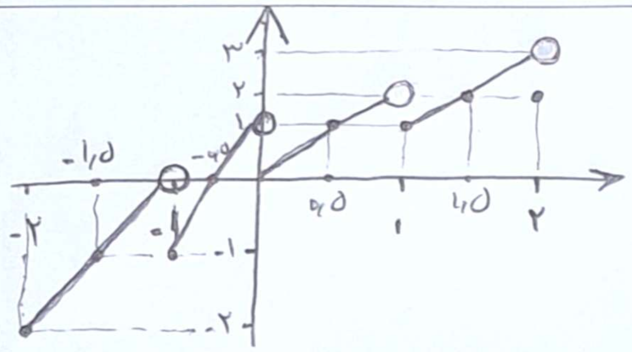
$\xrightarrow{n=۲} |x-۲|=۲ \rightrightarrows x=۴ , x=۰$

$\hookrightarrow =۰ \longrightarrow x=۲$

$\Big\} \boxed{k=۱}$ ✓

۲

۵



دقیقاً ضابطه رو بنویس و بازه‌بندی کن

۱٫۷۵

$$x^۲-۴x+۳=0 \rightarrow x\begin{cases} x=۱ \rightarrow \frac{0}{۱+a}+b=۱ \rightarrow \boxed{b=۱} \\ x=۴ \rightarrow \frac{۳}{۴+a}+۱=۴ \rightarrow \frac{۳}{۴+a}=۳ \rightarrow \boxed{a=-۳} \\ x=۳ \rightarrow \frac{0}{۱+a}+b=۳ \rightarrow \boxed{b=۳} \\ x=۴ \rightarrow \frac{۳}{۴+a}+۳=۴ \rightarrow \boxed{a=-۱} \end{cases}$$

$a-b= \boxed{-۴ \quad -۴}$

۶ ۲

$x=0 \rightarrow \frac{-۲}{-۱}=\boxed{c=۲}$ $b+c=۲+\frac{۱}{۲}=\frac{۵}{۲}=\boxed{۲,۵}$

$x=۱ \rightarrow \frac{a+۲}{b+۱}=۳$

$x=-۱ \rightarrow \frac{۲-a}{\underbrace{b-۱}}=۱$

$\xrightarrow{+} \frac{۴b-۲a}{b^۲-۱}=۴ \rightarrow -a=۲b^۲-۲b-۲$

$\frac{۲+۲b^۲-۲b-۲}{b-۱}=۱ \rightarrow ۲b^۲-۳b+۱=0 \begin{cases} b=۱ \times \\ \boxed{b=\frac{۱}{۲}} \end{cases}$

۷ ۲

۱

۸ ۵

$m-x \geqslant 0 \rightarrow x \leq m$

$۲x+۲ \geqslant 0 \rightarrow x \geqslant -۱$

$\xrightarrow{D=[-۱,۷]} \boxed{m=۷}$

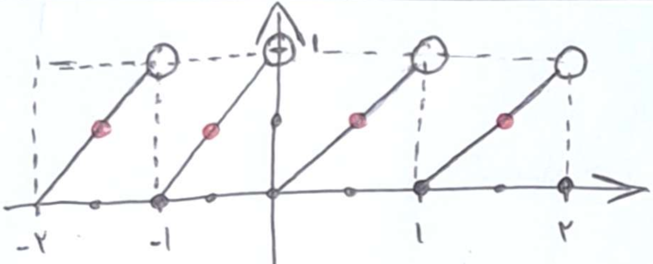
$f(۳)-g(۳)=۶\sqrt{۲} \rightarrow \sqrt{۴}+n-۲\sqrt{۲}=۶\sqrt{۲} \rightarrow \boxed{n=۸\sqrt{۲}-۲}$

$m+n=۸\sqrt{۲}-۲+۷=\boxed{۸\sqrt{۲}+۵}$

۹ ۲

$x-[x]=\frac{۱}{۲}$

$x=\frac{۳}{۲}, \frac{۱}{۲}, -\frac{۱}{۲}, -\frac{۳}{۲}$



۱۰ ۲