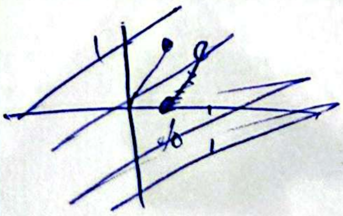
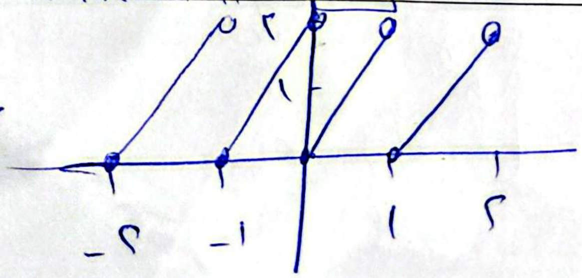
نام و نام خانوادگی .... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۲... کلاس دوازدهم ...A...

۱	$f(x) = x^2 + 2x + 1 \quad + 9x^2 - 6x + 1 \quad + mx^2 + nx + m...$ $10 = -m \to m = -10$ $-4 = -n \to n = 4$ $m + n + p + k = -10 + 4 + 10 - 11 = -7$ $g(x) = \{(4, -10), (4, p+1), (p+2, -1), (-9, p+k)\}$ $p + 1 = -10 \to p = -11$, $-1 = -11 + k \to k = 10$
۲	الف) $y = \sqrt{\dfrac{x-2}{x^4 - 2x^2 - 8}} \to x = 2$ (1) $x^2 = t \quad t^2 - 2t - 8 = 0 \to (t-4)(t+2) = 0$, $t = 4$, $t = -2$ $\to x^2 = 4 \to x = \pm 2$ (2) $\to x^2 = -2$ غ ق ق $\to$ (1),(2) $\to (-2, +\infty) - \{2\}$ ب) $y = \dfrac{2x^2 + 1}{4 - 2[-x]} \to 4 \neq 2[-x] \to [-x] \neq 2 \to 2 \leq -x < 3 \to -2 \geq x > -3$ $D_f \to \mathbb{R} - (-3, -2]$
۳	الف) $y = \dfrac{\sqrt{x(x^2-1)}}{\sqrt{\lvert x\rvert + x}}$ (1) , $\to \mathbb{R}^+$ (2) $\to$ (1) $\cap$ (2) $= [1, +\infty)$ ب) $f(x) = \dfrac{\sqrt{\lvert x-2\rvert - x^2}}{\lvert x\rvert - 1}$ $x \geq 2$: $x - 2 \geq x^2 \to x^2 - x + 2 \leq 0 \to \varnothing$ $x < 2$: $x - 2 < x^2 \to x^2 - x + 2 \geq 0 \to \mathbb{R}$ (1) $\lvert x\rvert - 1 \to x \neq \pm 1$ (2) $\to D_f: (-\infty, 2] - \{\pm 1\}$
۴	$\lvert \lvert x-2\rvert - 1\rvert = k \to \lvert x-2\rvert - 1 = -k \to \lvert x-2\rvert = -k+1$ $\to x - 2 = 1 - k \to x = -k + 3 \to k = 3$ $\to x - 2 = k - 1 \to x = k + 1 \to k = -1$ $\lvert x-2\rvert - 1 = k$ $\lvert x-2\rvert = k+1$ $x - 2 = k + 1 \to x = k + 3 \to k = -3$ $x - 2 = -1 - k \to x = -k + 1 \to k = 1$ $k = \{\pm 3, \pm 1\}$
۵	 

$x=۲,\quad \frac{-۱}{۲+a}=-b \longrightarrow ۱=۲b+ab \longrightarrow ۵=-۲a \longrightarrow \boxed{a=۵/۲}$ ۶

$x=۴,\quad \frac{۳}{۴+a}=-b \longrightarrow -۳=۴b+ab$

$۴=-۲b \longrightarrow \boxed{b=-۲}$

$\boxed{a-b=۹/۲}$

۷

۸

$f(x)=\sqrt{m-x} \xrightarrow{m\geq x} \longrightarrow \boxed{m=۷}$ $D_{f\times g}=[-۱,۷]$

$g(x)=\sqrt{۲x+۲} \rightarrow ۲x\geq -۲$, $\boxed{x\geq -۱}$ ، $f-g(۳)=۴\sqrt{۲}$ ۹

$\sqrt{۷-x}+n-\sqrt{۸}=۴\sqrt{۲}$

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

$y=(-۱)^۲(x-[x])=۱/۲$

$x-[x]=۱/۲ \longrightarrow$ $\begin{cases} ۱/۵-۱=۰/۵ \\ ۰/۵-۰=۰/۵ \\ ۰-(-۰/۵)=۰/۵ \\ -۰/۵-(-۱)=۰/۵ \\ -۱/۵-(-۲)=۰/۵ \end{cases}$ ۱۰

۵ جواب