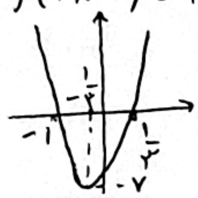
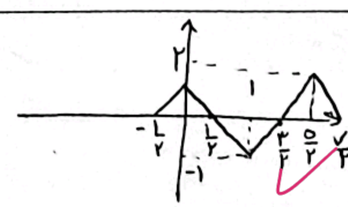
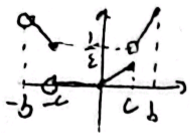
نام و نام خانوادگی ...آرین کریمی...... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۷.... کلاس ....

۲۰ آفرین!

لطفا کامل تر راه حل بنویسید!

۱	$y = -\frac{1}{3}x^2 + \frac{2}{5}x + 1 \to x_s = \frac{3}{5} \to \underbrace{x'_s = 4}_{4-\frac{3}{5}=\frac{17}{5}} \Rightarrow (x - \frac{17}{5})$ $y_s = -\frac{\frac{28}{75}}{-\frac{1}{3}} = \frac{28}{25} \to \underbrace{y'_s = 3}_{\frac{47}{25}} \to y + \frac{47}{25}$ $y' = -\frac{1}{3}x^2 + \frac{8}{3}x - \frac{7}{3}$ $\boxed{x_1 = 1 \quad x_2 = 7}$ ۲
۲	$x_{s_f} = 1 ,\ y_{s_f} = 4 \to (1,4) \to f(x) = -(x-3)(x+1)$ $1-2f(3x+2) = 1+2(3x-1)(3x+3) = 18x^2+12x-5 \to x_s = -\frac{1}{3}, \ y_s = -7 \ \Big\} A(-\frac{1}{3},-7)$  $-\frac{1}{3}x - 7 = \frac{7}{3}$ ۲
۳	$3 - \sqrt{2(x+1)} \xrightarrow{x \to +0} \sqrt{2x+2} + 2 \to \sqrt{2x+2} + 2 = 3.5$ $\hookrightarrow \sqrt{2x+2} = 1.5 = \frac{3}{2}$ $2x + \cancel{2} = \frac{9}{4} \quad \frac{1}{4}$ $x = \frac{1}{8}$ ۲
۴	$D_f = (a,4] ,\ D_g = [-1,b) \to D_{f(x-1)} = (a+1, 5] ,\ D_{g(x+1)} = [-2, b-1)$ $\underbrace{\cap}_{(-2,+5)}$ $a+1 = -2 ,\ b-1 = 5 \ \Big\} a = -3 ,\ b = 6$ $a - b = -3 - 6 = -9$ ۲
۵	$y_1 = f(\frac{1}{2}(x+2)) \xrightarrow{x-2} f(\frac{x}{2}) \xrightarrow{2x} f(x)$ $[-3, 5] \longrightarrow [-1, 7] \to [-\frac{1}{2}, \frac{7}{2}]$  $\boxed{D_{y_2} \in [-\frac{1}{2}, \frac{7}{2}] \quad R_{y_2} \in [0, \sqrt{+5}]}$ ۲



$\rightarrow y = \frac{x}{a}[ax] \rightarrow$ $(-b, -c] \rightarrow -dx$, $(-c, ۰] \rightarrow ۰$, $(۰, c] \rightarrow ۱\frac{۱}{۲}dx$, $(c, b] \rightarrow dx$ $\Big\}\ d = \frac{۱}{۲}$

$a = -۲ \rightarrow -\frac{x}{۲}[-۲x] \Rightarrow b = ۱, c = \frac{۱}{۲}$

$\hookrightarrow ۱ + ۲ = ۳$ ✓

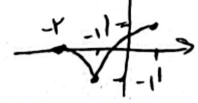
۲ ۶

$f(x) \rightarrow x+۲ \rightarrow -f \rightarrow -f+۴ \rightarrow -x \rightarrow ۳ - f\left(\frac{۲-x}{۲}\right) = g(x)$

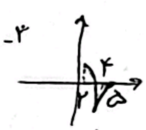
$\left(۳ - f\left(\frac{۴+۱۴}{۲}\right)\right) + \left(۳ - f\left(\frac{۶+۴۲}{۲}\right)\right) = -۴$ ✓

۲ ۷

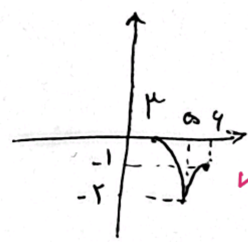
$۲ - f(۳-x) \longrightarrow -۲g(x) - ۱ = f(۳-x) \rightarrow$



$-x, -۳ \rightarrow$



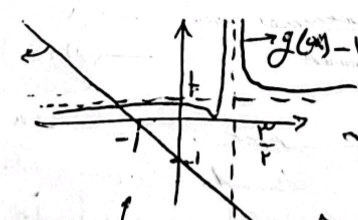
$\leftarrow f(x)$ ل



✓

۲ ۸

$\longrightarrow$



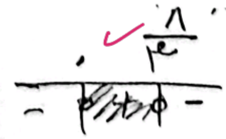
$\rightarrow$ ✓ $x \in (-\infty, -\sqrt{۲})$

$g(x) = \left|\frac{x-۱}{۲x-۴}\right| + ۱ + x \geq ۰ \Rightarrow \left|\frac{x-۱}{۲x-۴}\right| \geq -۱-x \rightarrow \frac{۲x^۲-۴}{۲x-۴} \geq ۰$

۲ ۹

نقاط مشخص $\rightarrow (۰,۰), (۲,۲۷), (۳,۲۸) \longrightarrow f(x) = \frac{۲۷}{۸}(x-۲)^۳ + ۲۷$

$g(x) = \sqrt{f(x)(۲۸ - f(x))}$ $\begin{cases} f(x) = ۰ \rightarrow x = ۰ \\ -f(x) + ۲۸ = ۰ \rightarrow x = \frac{۸}{۳} \end{cases}$



$x_Z = \{۰, ۱, ۲\} \rightarrow$ ۳ عدد ✓

۲ ۱۰