

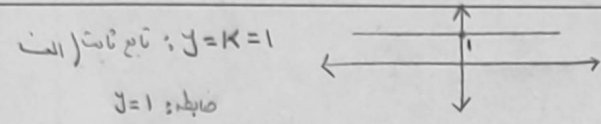
نام و نام خانوادگی: پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۰۰ کلاس حجم: ۲۰۰ A.....

تابع $\checkmark$ $\rightarrow y_1 = y_2 \rightarrow x_1^3 = x_2^3 \Rightarrow x_1 = x_2$
 $\begin{cases} y_1^3 = x_1 + 2x_1^2 \\ y_2^3 = x_2 + 2x_2^2 \end{cases}$ تقریباً ریاضی (الف)

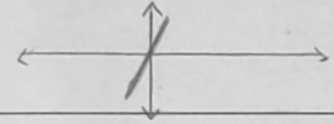
تابع $\times$ $\rightarrow y = \pm 3 \Rightarrow |y| = +3 \Rightarrow |y| = -1 + 1 + 3 \Rightarrow |y| = 3 \Rightarrow x = 1$ مثال نقض (ب)

مثال نقض (ج): $x = 8 \Rightarrow \sqrt{8^2 - 4} + |y - 2| = 0 \Rightarrow 2 + |y - 2| = 0 \Rightarrow |y - 2| = -2$ مع یک مقدار مثبت و یک مقدار منفی $\Rightarrow$ غیر ممکن $\Rightarrow$ مع یک مقدار مثبت و یک مقدار منفی $\Rightarrow$ غیر ممکن

تابع نیست $\Rightarrow y = \frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}, \dots \rightarrow x = 0$ مثال نقض (د)

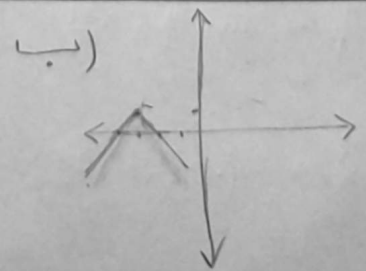
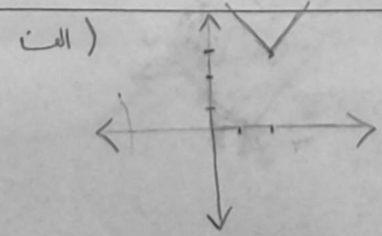
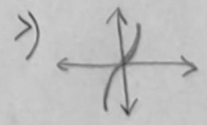
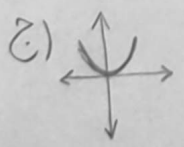
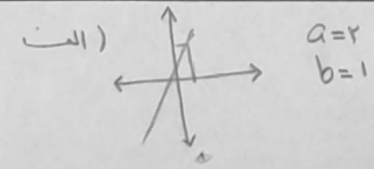


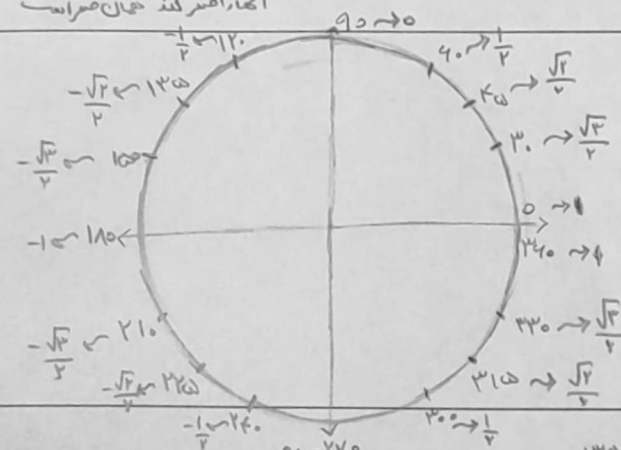
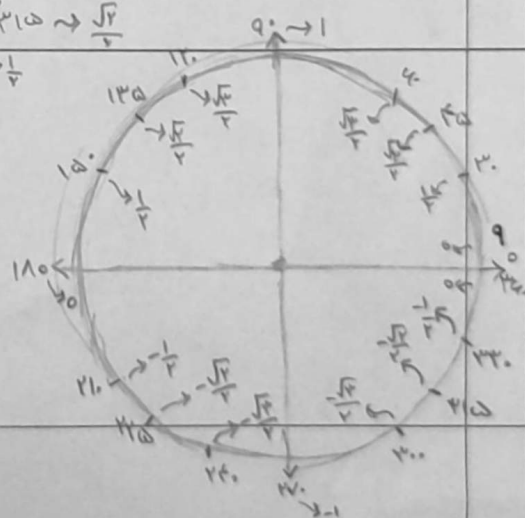
تابع خطی (ب): $y = ax + b \Rightarrow y = 2x + b \Rightarrow 2 = 2x + b \Rightarrow b = 0 \rightarrow$ خط میانه $\Rightarrow y = 2x + 0$ صاف: $y = 2x + 0$



الف) $y = x$, $y = ax + b \Rightarrow a = 1, b = 0 \Rightarrow a + 2b = 1 + 2 \times 0 = 1$

ب) $a x^2 + b x + c = y \Rightarrow a = 1, \frac{-b}{2a} = x = 2 \rightarrow \frac{-b}{2 \times 1} = 2 \rightarrow b = -4$
 $1x^2 + ax + b = y$
 $\Rightarrow b = 1x^2 + -4x + b = 1 \Rightarrow -4 + b = 1 \rightarrow b = 5 \rightarrow a + 2b = -4 + (2 \times 5) = 6$



الف) $x^2 - 4x > 0$ $x(x - 4) > 0$ $x \neq 0, x \neq 4 \Rightarrow Df = R - \{0, 4\}$	ب) $x^2 - 4x + 4 > 0$ $\Delta = (-4)^2 - 4 \times 1 \times 4 = 16 - 16 = 0$ $\Delta < 0 \rightarrow$ این معادله هیچ جوابی ندارد $Df = R$	
ج) $x^2 + x + 4 > 0$ $\Delta = 1^2 - 4 \times 1 \times 4 = 1 - 16 = -15$ $\Delta < 0 \rightarrow$ این معادله هیچ جوابی ندارد $\rightarrow Df = R$	د) $x^2 - 4x^2 > 0 \Rightarrow Df = R - \{0, 2, -2\}$ $x^2(x^2 - 4) > 0$ $x^2(x - 2)(x + 2) > 0 \quad x \neq 0, x \neq 2, x \neq -2$	
الف) $4 - x \geq 0 \rightarrow x \leq 4, x - 2 \geq 0 \rightarrow x \geq 2 \rightarrow Df = [2, 4]$ ب) $x^2 + 1 > 0 \rightarrow x^2 > -1 \rightarrow Df = R$ ج) $x - 2 \geq 0 \rightarrow x \geq 2, x - 4 > 0 \rightarrow x > 4 \rightarrow Df = [2, 4) \cup (4, \infty)$ د) $x + x^2 > 0 \Rightarrow$ به دو مقدار، راستی صفر می ده $\Rightarrow Df = R - \{0\}$ و آنجا تقاطع می کند می تواند آنجا را صفر کند همان صفر است		
		
		
الف) $\cos \frac{2\pi}{3} = -\frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{2} \rightarrow \sin: \frac{\pi}{4}, \Delta \frac{\pi}{4}$ ب) $\cos \frac{11\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2} \rightarrow -\frac{\sqrt{2}}{2} \rightarrow \sin: \frac{\pi}{4}, \Delta \frac{\pi}{4}$		