

الف) برای هر یک از معادلات زیر یک معادله درجه ۳ و درجه ۲ را بنویسید و فقط یک جواب داشته باشد

$$|y| + x^2 = x + 2$$

$$|y| = x + 2 - x^2$$

$$x = 0 \rightarrow y = 2$$

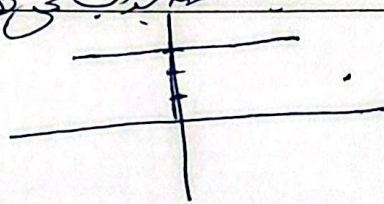
$$\begin{matrix} 3 \\ -2 \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} x=4 \\ y=2 \end{matrix}$$

چون هر یک عبارت دینی هستند پس فقط یک نقطه جواب می دهد

تابع است
(ب) تابع نیست
(ج) تابع است

$$y = 2 = \text{تابع}$$

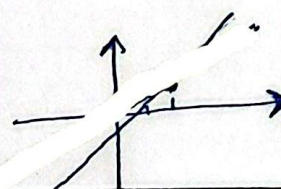


الف)

$$y - y_1 = a(x - x_1)$$

$$y - 1 = 2(x - 2)$$

$$y = 2x - 3$$



(ب)

الف) $y = ax + b$ $a=1$ $b=0 \rightarrow a+2b=1+0=1$ $\leftarrow$

$$y = x^2 + ax + b$$

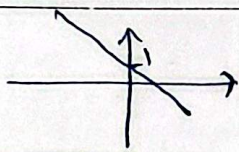
$$x_v = -\frac{a}{2} \rightarrow -\frac{a}{2} = 2 \rightarrow a = -4$$

$$y_v = 1$$

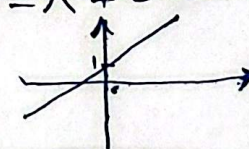
(ب) $a+2b = -4+0 = -4$

$$1 = 2^2 + (-4 \times 2) + b$$

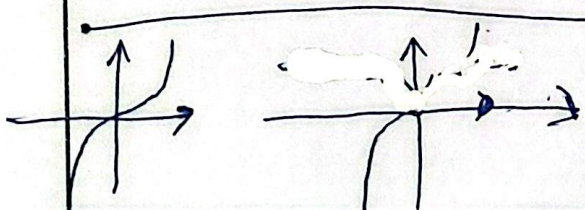
$$1 = 4 - 8 + b \rightarrow b = 5$$



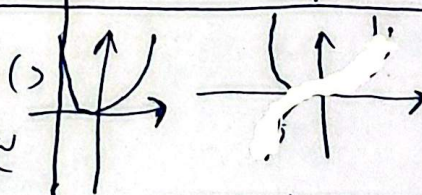
(ب) $y = -x + 1$



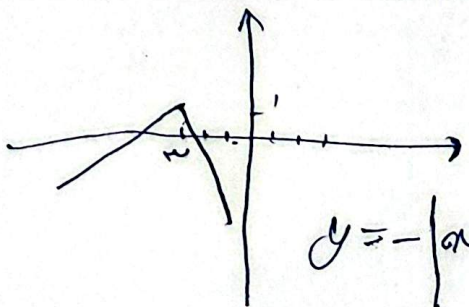
الف) $y = 2x + 1$



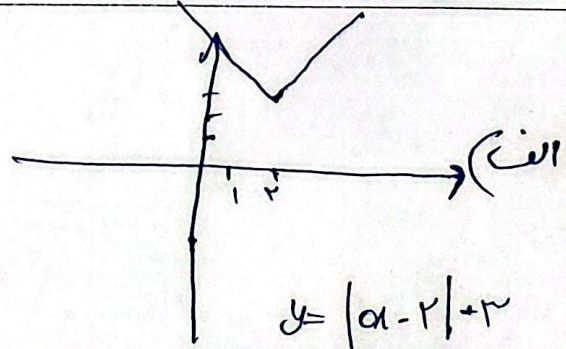
(د) $y = x^2$



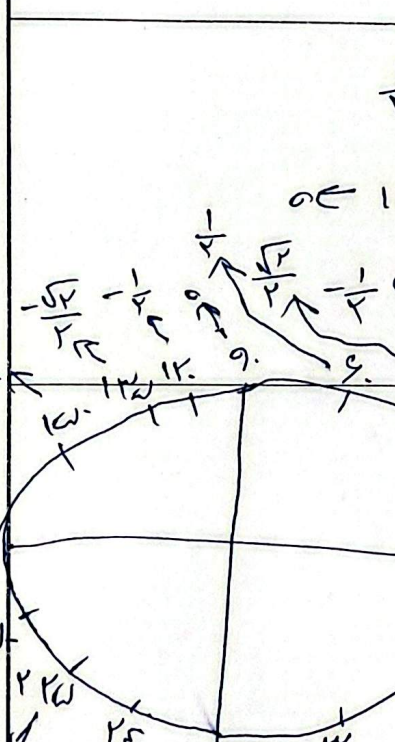
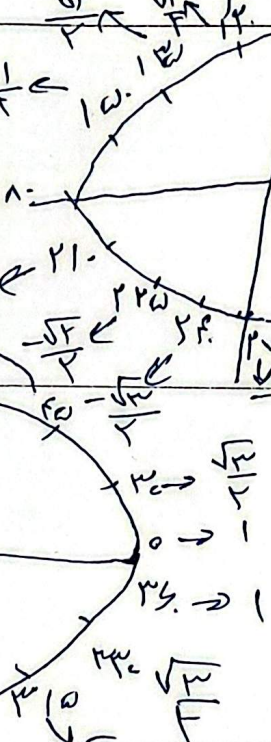
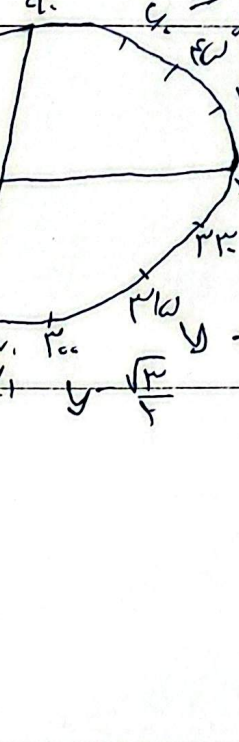
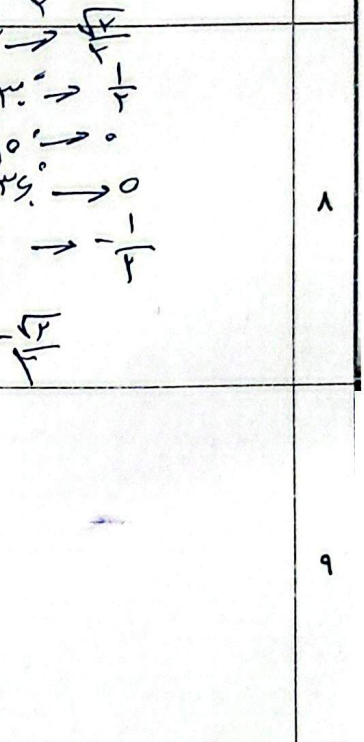
(ج) $y = x^4$



(ب) $y = -|x+2|+1$



الف) $y = |x-2|+3$

ریشه ها = $۲۲-۰۰$ (د) $D = IR - \{۰۰-۲۲\}$	برای این هر عددی ۰ نمی شود (ج) $D = IR$	$\Delta = (-۷)^2$ $۴۹-۶۴ = -۱۵$ (ح) $D = IR$ چون Δ منفی شد	(الف) $IR - \{۰۰\}$ $IR - \{۰۰\}$	۶
(ب) چون همیشه + و هم مثبت است $D = IR$	(ب) چون همیشه + و هم مثبت است $D = IR$	$۲ \leq \alpha \leq ۶$	(الف) زیردامان بنا بر منفی شود	۷
چون جواب α ۱ و ∞ هر دو + است $D = IR$	(د) سی ←	$D = [۲, ۴) \cup (۴, +\infty)$	(ج)	۷
				۸
$\cos 11\pi = \frac{\sqrt{3}}{2} \rightarrow -\frac{\sqrt{3}}{2}$ $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2} \quad \alpha = \frac{4\pi}{3} \text{ و } \frac{5\pi}{3}$	(ب)	$\cos 240^\circ = -\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} = \text{مقدار}$ $\sin \alpha = \frac{1}{2} \rightarrow \frac{\pi}{6} \text{ و } \frac{5\pi}{6}$	(الف)	۹