

۱. $f: \{(1, 4a), (1, a^2+3), (2, 4a)\} \xrightarrow{\text{تابع}} (1, 4a) = (1, a^2+3) \rightarrow a^2+3=4a \rightarrow a^2-4a+3=0$
 $\Rightarrow (a-3)(a-1)=0 \rightarrow \begin{cases} a=1 \\ a=3 \end{cases}$

۲. رسم شکل $y=|x| \rightarrow$ تابع سیمت

تابع است $\rightarrow$ نقطه $\rightarrow$ $|y-1|=\sqrt{x-1} \rightarrow y-1=0 \rightarrow y=1$

۳. مثال نقض $|y-1|=\sqrt{x-1} \xrightarrow{x=3} |y-1|=1 \rightarrow \begin{cases} y=0 \\ y=2 \end{cases}$

ب) $y^5-y=\frac{x^2}{y} \xrightarrow{x=0} y^5-y=0 \rightarrow \begin{cases} y=0 \\ y=1 \\ y=-1 \end{cases}$

ج) $\sin^2 x + \cos^2 \frac{y}{y} = 1 \xrightarrow{x=\frac{\pi}{4}} \cos^2 \frac{y}{y} = 0 \rightarrow \begin{cases} y=\pi \\ y=3\pi \end{cases}$

د) $2xy=x \xrightarrow{x=0} y=1R$

برمی تابع بدون تابع سیمت $x^2+|y-1|=4x \xrightarrow{x=1} |y-1|=3 \rightarrow \begin{cases} y=-2 \\ y=4 \end{cases}$

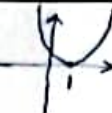
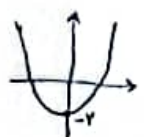
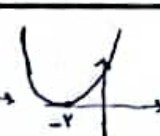
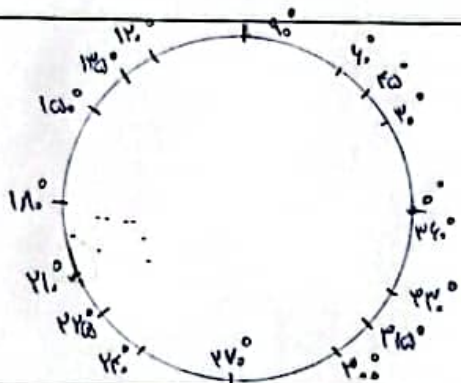
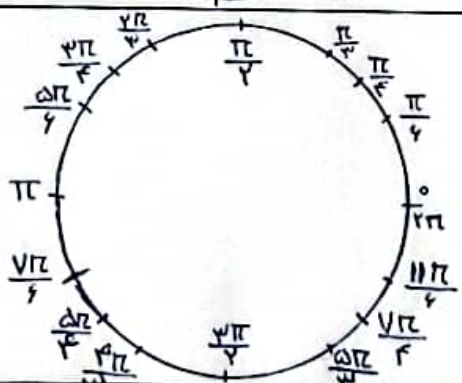
۴. تابع است $y_1^5+3x_1=0 \xrightarrow{x_1=x_2} y_1^5=y_2^5 \rightarrow y_1=y_2$
 ب) $y^5+3x=0 \Rightarrow \begin{cases} y_1^5+3x_1=0 \\ y_2^5+3x_2=0 \end{cases}$

۵. رسم نمودار توابع $y=\sqrt{x} \Rightarrow$

د) $y=\sqrt{x} \rightarrow$

ج) $y=\frac{1}{x^2} \rightarrow$

د) $y=\frac{1}{x^4} \rightarrow$

الف) $y = (x-1)^2 \rightarrow$  ج) $y = x^2 - 2 \rightarrow$ 	ب) $y = (x+2)^2 \rightarrow$  د) $y = x^2 + 1 \rightarrow$ 	نمودار با انتقال ٦
الف) $y = -\sqrt{x} \rightarrow$  ج) $y = -\sqrt{x} \rightarrow$ 	ب) $y = \sqrt{-x} \rightarrow$  د) $y = -\sqrt{x} + 2 \rightarrow$ 	نمودار با انتقال ٧
.....		زاویه ها ٨
.....		رادیان (دفا) ٩
الف) $\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$ ب) $\sin 150^\circ = \frac{1}{2}$	ج) $\cos \frac{5\pi}{3} = \frac{1}{2}$ د) $\sin \frac{11\pi}{4} = -\frac{1}{2}$	١٠