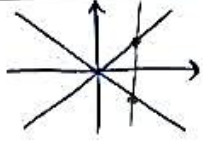
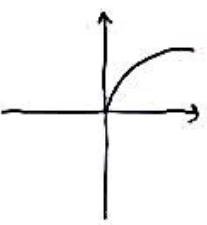
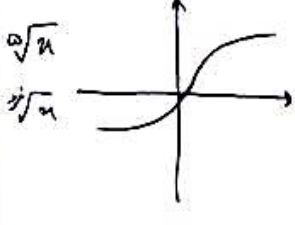
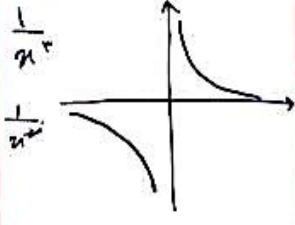
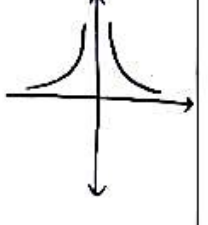


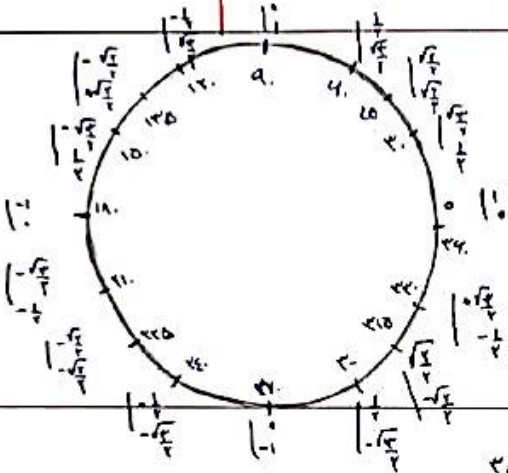
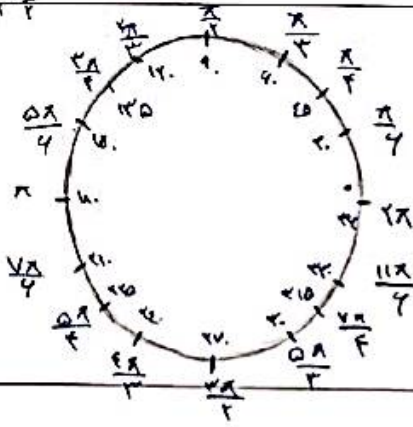
$f = \{(1, 4a), (1, a^2 + 3), (2, 2a)\}$ $4a = a^2 + 3 \quad a^2 - 4a + 3 = 0 \quad (a-1)(a-3) = 0 \quad a < \frac{1}{2}$ $\Rightarrow a=1 \Rightarrow \{(1, 4), (1, 4), (2, 2)\}$ $\Rightarrow a=3 \Rightarrow \{(1, 12), (1, 12), (2, 6)\}$	۱ ۳ به ازای هر دو مقادیر ۳ مجموعه‌ای باشد.
--	--

الف) $y = x \quad y = \pm x$ 	تابع نیست	۲
ب) $y + \sqrt{x-1} = 0$ 	تابع هست	

الف) $y-1 = \sqrt{x-2} \quad x=3 \quad y-1 =1 \quad y-1 = \pm 1 \Rightarrow y=0, 2$ ب) $y = \frac{x^2}{4} \Rightarrow y = \frac{(y-1)^2}{4} \Rightarrow y = 0, 1$ ج) $\cos^2 \frac{y}{4} = 1 \Rightarrow \cos \frac{y}{4} = \pm 1 \Rightarrow \frac{y}{4} = 0, \pi \Rightarrow y = 0, 4\pi$ د) $2xy = x \Rightarrow y = 0$	تابع نیست تابع نیست تابع نیست تابع نیست	۳
---	---	---

الف) $x^2 + y-1 = 4x \quad y-1 = 4x - x^2 \quad x(4-x) = y-1$ $y-1 = 3 \quad y-1 = 3, -3 \Rightarrow y = 4, -2$ ب) $y^5 + 4x = 0 \Rightarrow y_1^5 + 4x_1 = 0 \Rightarrow y_1 = y_2 \Rightarrow$ تابع است		۴
---	--	---

الف 	ب 	ج 	د 	۵
--	--	---	--	---

الف $y = (x-1)^2$	ب $y = (x+2)^2$	ج $y = x^2 - 2$	د $y = x^2 + 1$	٦
الف $-\sqrt{x}$	ب $\sqrt{-x}$	ج $-\sqrt{-x}$	د $-\sqrt{x} + 2$	٧
دایره مثلثاتی بر حسب درجه 				٨
دایره مثلثاتی بر حسب رادیان 				٩
الف) $\cos 120^\circ \rightarrow -\frac{1}{2}$ ب) $\sin 150^\circ \rightarrow +\frac{1}{2}$ ج) $\cos \frac{5\pi}{6} \rightarrow \cos 150^\circ \rightarrow -\frac{\sqrt{3}}{2}$ د) $\sin \frac{11\pi}{6} \rightarrow \sin 330^\circ \rightarrow -\frac{1}{2}$				١٠