

$f_2 = \{ (1, f_2), (1, a^2 + 3), (2, 3a) \} = f_2 a = a^2 + 3 \Rightarrow a^2 + 3 = f_2 a = 0$
 $a^2 - f_2 a + 3 = 0 \Rightarrow (a-1)(a-3)$
 $-1-3 \quad \leftarrow \text{جمع} \quad \leftarrow -1 \times -3$
 $(a-1)(a-3) \Rightarrow \boxed{a=1}$
 $a=3$
 $f_2 a \Rightarrow f_2 \times 1 = f_2, a^2 + 3 \Rightarrow f_2 + 3 = 14, 3 \times f_2 = 12$

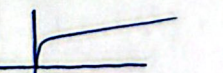
$(1-a)$ $(1-a)(1-a)$ و $(1-a)$ و $(1-a)$ $\Rightarrow$ به ازای یک عدد دلخواه $a \Rightarrow |a| = |a|$ این
 پس تابع نسبت به چون خط عمودی و نقطه را می زند

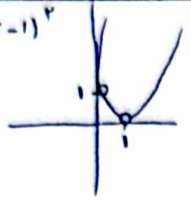
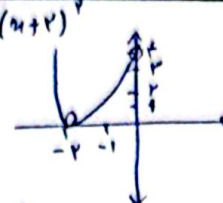
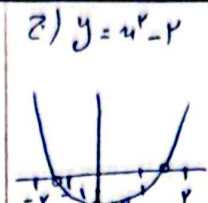
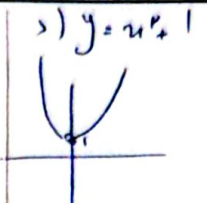
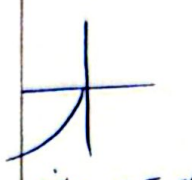
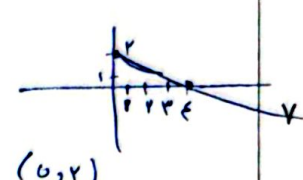
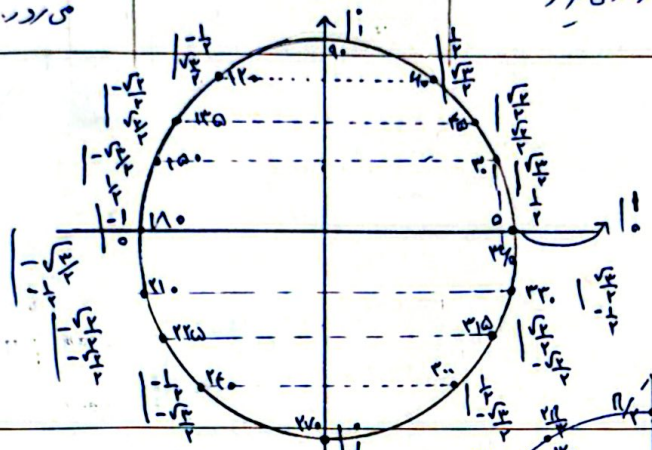
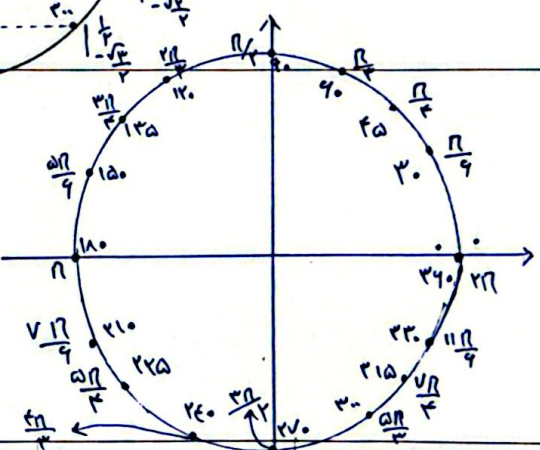
$\Rightarrow |y| = \sqrt{x-1} = 0 \Rightarrow y = -\sqrt{x-1} \Rightarrow x-1 > 0 \Rightarrow x > 1$
 $Df = [1, +\infty) \rightarrow$ تابع برای $x > 1$ است.
 مثبت است.

$$\begin{aligned} 1) \quad y-11 &= \sqrt{x-2} \Rightarrow x=3 \\ y-11 &= \sqrt{3-2} \Rightarrow y-11=\sqrt{1} \\ y-11 &= 1, y-1=1 \Rightarrow y=2 \\ y-1 &=-1 \Rightarrow y=0 \\ x=3 \text{ برای } y=2, y=0 \\ \text{دو جواب داریم} \\ \text{تابع یکتا نیست.} \end{aligned}$$

$x^2 + y - 1 = 2m \Rightarrow m = 2 \Rightarrow x^2 + y - 1 = 4 \Rightarrow x + y - 1 = 1 \Rightarrow y - 1 = 1 - x \Rightarrow y - 1 = x$
 $y - 1 = x \Rightarrow y = x + 1$ $\hookrightarrow y - 1 = -x \Rightarrow y = -x + 1$ $\hookrightarrow m = 2, y = -3, 5$

جند (ارز):
 $\sqrt{-3} = y \Rightarrow n = 1 \Rightarrow y = \sqrt{-3} \Rightarrow y^2 = -3 \Rightarrow \sqrt{y^2} = \sqrt{-3} \Rightarrow y = -3n \Rightarrow y^2 = 9n^2 \Rightarrow 9n^2 + 3n = 0$ (ب)
 له رشتہ پنجم یک عدد فقط یک جواب حقیقی (ارز):
 تابع است به ازای یک n یک y (ارز)

الف) $y = \sqrt{x}$  $x=0 \Rightarrow y=0$ $x=1 \Rightarrow y=1$ $x=4 \Rightarrow y=2$ $x=9 \Rightarrow y=3$ بنویس: $(0,0), (1,1), (4,2), (9,3)$	ب) $y = \sqrt[3]{x}$ 	ج) $y = \frac{1}{x}$ فرد 	د) $y = \frac{1}{x^2}$ زوج 
---	--	---	--

الف) $y = (x-1)^2$  (1, 0) واحد به راست	ب) $y = (x+2)^2$  (-2, 0) ۲ واحد به چپ	ج) $y = x^2 - 2$  (0, -2) ۲ واحد به پایین	د) $y = x^2 + 1$ 	۶
الف) $y = -\sqrt{x}$  نسبت به محور x منته شده و به پایین می رود	ب) $y = \sqrt{-x}$  نسبت به محور y منته شده و به چپ می رود	ج) $y = -\sqrt{-x}$  نسبت به محور y منته شده و به چپ می رود	د) $y = -\sqrt{x} + 2$  (0, 2)	۷
				۸
				۹
الف) $\cos 120^\circ$: $120 = 90 + 30$ $\cos 30 = \frac{1}{2}$ $\cos 120 = -\frac{1}{2}$	ب) $\sin 120^\circ$: $\sin 30 = \frac{1}{2}$ $\sin 120 = \frac{1}{2}$	ج) $\cos \frac{5\pi}{3}$ $\omega \times 120 = 360$ $\Rightarrow \cos 360 = 1$ $\frac{5\pi}{3} = \omega \times 120$ $\Rightarrow \frac{5\pi}{3} = 360 \Rightarrow \cos 360$ $\Rightarrow \frac{1}{2} \mid \cos$ $\frac{-\sqrt{3}}{2} \mid \sin$ $\cos 360 = \frac{1}{2}$	د) $\frac{11\pi}{6}$ $\omega \times 30 = 330$ $\Rightarrow \frac{11\pi}{6} = 330$ $\sin 330 = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\cos 330 = \frac{1}{2}$ $\sin 330 \Rightarrow -\frac{1}{2}$	۱۰