

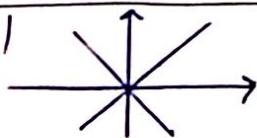
$$\{(1, 4a), (1, a^2+3), (2, 3a)\}$$

چون در x ها دو تا عدد ۱ داریم $\rightarrow 4a = a^2 + 3 \rightarrow a^2 - 4a + 3 = 0 \xrightarrow{\text{عشرکرد}} (a-3)(a-1) = 0$

$a = 3$
 $a = 1$

۱

چون خط موازی محور y ها آن را چند بار قطع می کند تابع نیست
(بیش از یکبار)



ب) $|y| + \sqrt{x-1} = 0$



چون خط موازی محور y ها آن را یک بار قطع می کند تابع است

۲

الف) $|y-1| = \sqrt{x-2} \rightarrow x=4 \rightarrow y=-1, 3$ یا $|3-1| = \sqrt{4-2}$ یا $|-1-1| = \sqrt{4-2}$

ب) $y^5 - y = \frac{x^2}{y} \rightarrow x=0 \rightarrow y=1, 0$ یا $1^5 - 1 = \frac{0^2}{1}$ یا $0^5 - 0 = \frac{0^2}{0}$

ج) $\sin^2 x + \cos^2 \frac{y}{y} = 1 \rightarrow x=0 \rightarrow y=360^\circ, 720^\circ$ یا $\sin^2 0 + \cos^2 \frac{360}{y} = 1$
 $\sin^2 0 + \cos^2 \frac{720}{y} = 1$ یا

د) $2xy = x \rightarrow x=0 \rightarrow y=R$ یا $2x \times 1 = 0$ یا $2x \times 10 = 0$

۳

الف) $x^2 + |y-1| = 4x \rightarrow x=2 \rightarrow y=-3, 5$ یا $2^2 + |-3-1| = 4 \times 2$ یا $2^2 + |5-1| = 4 \times 2$

ب) $y^5 + 3x = 0 \rightarrow x=0, y=0$

فقط جمع صفر و صفر می شه صفر

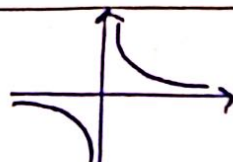
توان فرد علامت عدد را تغییر نمی دهد

۴

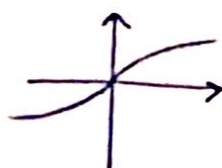
الف) $y = \sqrt{x}$



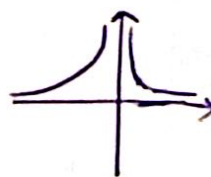
ج) $y = \frac{1}{x^3}$



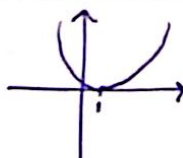
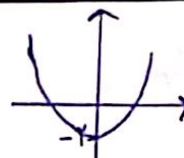
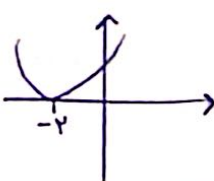
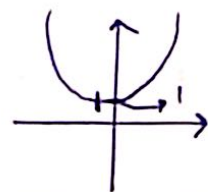
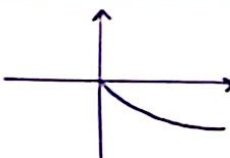
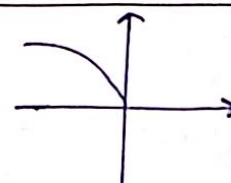
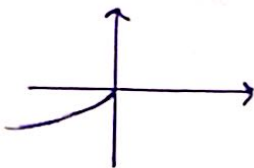
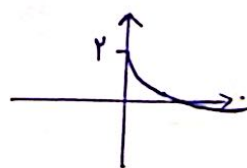
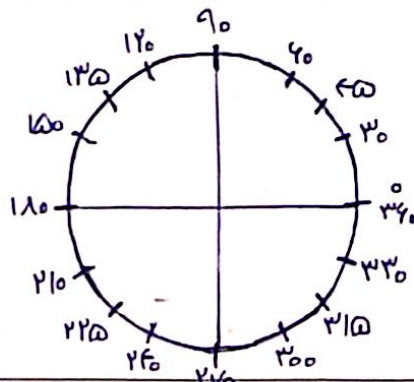
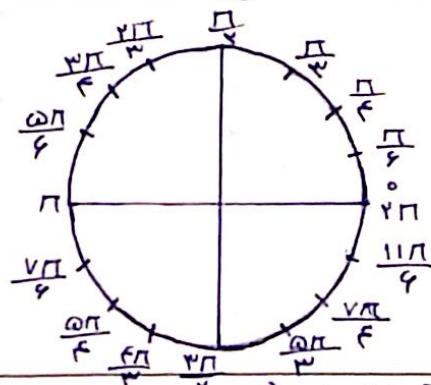
ب) $y = \sqrt[5]{x}$



د) $y = \frac{1}{x^4}$



۵

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