

191

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

چون در هر دو تاء عدد ۱ داریم $\rightarrow 4a = a^2 + 3 \rightarrow a^2 - 4a + 3 = 0 \xrightarrow{\text{عشرکد}} (a-3)(a-1) = 0$

$a = 3$
 $a = 1$

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

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

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

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

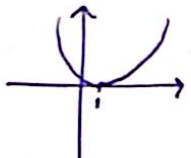
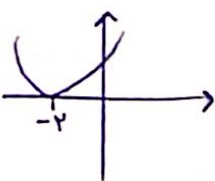
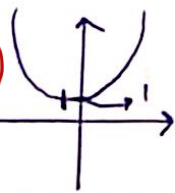
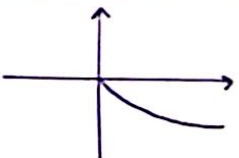
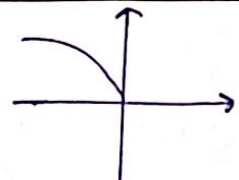
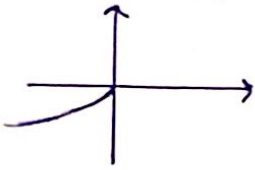
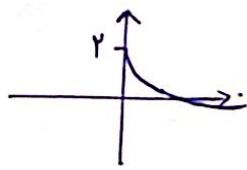
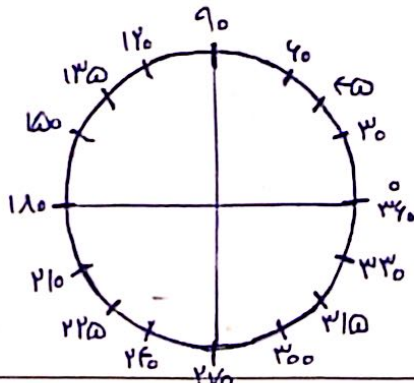
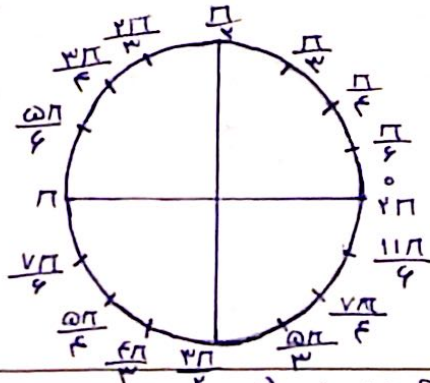
الف) $x^2 + |y-1| = 4x \rightarrow x=2 \rightarrow y=-3, 5$ یا $2^2 + |-3-1| = 4 \times 2$ یا $2^2 + |5-1| = 4 \times 2$

ب) $y^5 + 3x = 0 \rightarrow x=0 \rightarrow y=0$ یا $y_1^5 = -3x_1 \rightarrow x_1 = \frac{-y_1^5}{3} \rightarrow \frac{-y_1^5}{3} = \frac{-y_1^5}{3}$ یا $y_2^5 = -3x_2 \rightarrow x_2 = \frac{-y_2^5}{3} \rightarrow \frac{-y_2^5}{3} = \frac{-y_2^5}{3}$

فقط جمع صفر و صفر می شه صفر
 $\rightarrow x=1, y=\sqrt{-3}$ یا $x=-1, y=\sqrt{5}$

الف) $y = \sqrt{x}$ ج) $y = \frac{1}{x^3}$

ب) $y = \sqrt[5]{x}$ د) $y = \frac{1}{x^4}$

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) $\sin \frac{11\pi}{6} = -\frac{1}{2}$	