

نام و نام خانوادگی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ... کلاس ...

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

$$a^2 + 3 = 4a \rightarrow a^2 - 4a + 3 = 0 \rightarrow (a-1)(a-3) = 0 \rightarrow a = 1, 3$$

۱

مثال نقض) تابع نیست

$$|y| = |x| \xrightarrow{x=1} |y| = 1 \rightarrow y = \pm 1$$

تقریب ریاضی) تابع نیست

$$|y| = |x| \xrightarrow{x_1=x_2} |y_1| = |y_2| \rightarrow y_1 = \pm y_2$$

$$|y_1| = |x_1|$$

۲

رسم شل) تابع است

$$|y| + \sqrt{x-1} = 0 \rightarrow |y| = 0 \rightarrow y = 0$$

$$\sqrt{x-1} = 0 \rightarrow x-1 = 0 \rightarrow x = 1$$



همچنین مقدار تابعی معرّف شده پس هر کدام متغیرها برابر معرّف هستند پس این رابطه نقطه یک زوج مرتب (۰، ۱) در اختیار ما قرار می دهد که نمودار آن به شکل قابل است

الف) برای یافتن مقدار x ، y^2 می دهد

$$|y-1| = \sqrt{x-2} \xrightarrow{x=3} |y-1| = 1 \rightarrow y-1 = 1 \rightarrow y = 2$$

$$y-1 = -1 \rightarrow y = 0$$

ب) تابع نیست

$$y^5 - y = \frac{x^r}{r} \xrightarrow{x=0} y^5 - y = 0 \rightarrow y(y^4 - 1) = 0 \rightarrow y = 0$$

$$y^4 - 1 = 0 \rightarrow y^4 = 1 \rightarrow y = \pm 1$$

ج) تابع نیست

$$\sin^2 x + \cos^2 \frac{y}{r} = 1 \xrightarrow{x=0} \cos^2 \frac{y}{r} = 1 \rightarrow \frac{y}{r} = 0 \rightarrow y = 0$$

$$\frac{y}{r} = 180 \rightarrow y = 360$$

د) تابع نیست

$$2xy = x \xrightarrow{x=0} y = 0$$

$$\frac{y}{r} = 30 \rightarrow y = 720$$

۳

مثال نقض) تابع نیست

$$x^2 + |y-1| = 4x \xrightarrow{x=1} |y-1| = 3 \rightarrow y-1 = 3 \rightarrow y = 4$$

$$y-1 = -3 \rightarrow y = -2$$

تقریب ریاضی) تابع است

$$y_1^5 + 3x_1 = 0 \xrightarrow{x_1=x_2} y_1^5 = y_2^5 \rightarrow y_1 = y_2$$

$$y_1^5 + 3x_1 = 0$$

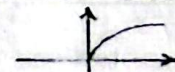
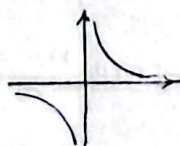
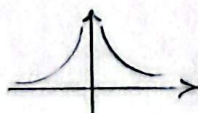
۴

الف) $y = \sqrt[4]{x}$

ب) $y = \sqrt[5]{x}$

ج) $y = \frac{1}{x^3}$

د) $y = \frac{1}{x^4}$

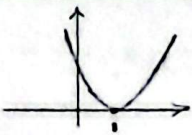
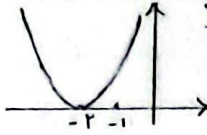
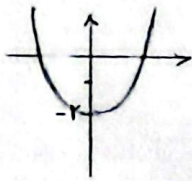
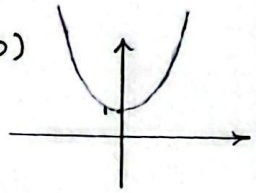
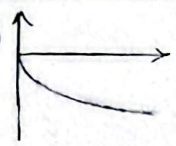
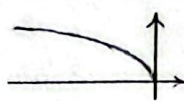
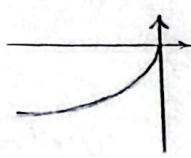
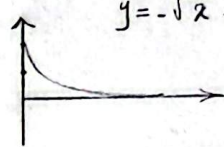
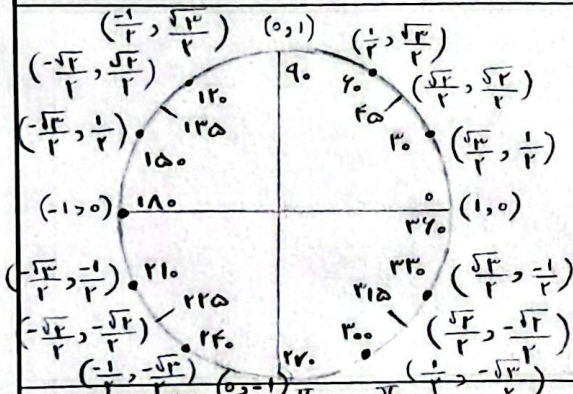
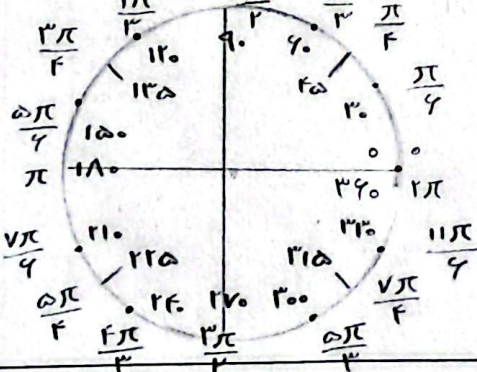


۱- ب

ج

د

۵

الف)		$y = (x-1)^2$	ب)		$y = (x+2)^2$
ج)		$y = x^2 - 1$	د)		$y = x^2 + 1$
الف)		$y = -\sqrt{x}$	ب)		$y = \sqrt{-x}$
ج)		$y = -\sqrt{-x}$	د)		$y = -\sqrt{x} + 1$
					
$\sin$ و $\cos$ زوایای معروف هم به مانند سوال ۸					
					
الف)	$\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$		ب)	$\sin 150^\circ = \frac{1}{2}$	
ج)	$\cos \frac{5\pi}{3} = \frac{1}{2}$		د)	$\sin \frac{11\pi}{6} = -\frac{1}{2}$	