

نام و نام خانوادگی کلاس شماره ۲ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۲ ۲۰۲۰ ۲۰۲۰

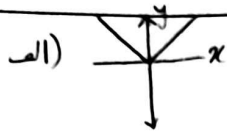
$$f = \{(1, 4a), (1, a^2 + 3), (2, 3a)\}$$

$$f(a) = a^2 + 3$$

$$a = 1, 2 \quad a = 3 \Rightarrow f = \{(1, 12), (1, 12), (2, 9)\}$$

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

۱



(الف)

۲

(ب) $|y| = -\sqrt{x-1}$ تابع نیست
نقطه اگر $x=1$ باشد تابع است



$f: x \in \mathbb{R} - 1$
باشه تابع نیست

(الف) $x=3 \Rightarrow |y-1| = \sqrt{3-2} = 1$ تابع نیست
 $|y-1|=1 \Rightarrow y=0, 2$

(ج) $\sin^2 x = 1 \Rightarrow \cos^2 \frac{y}{2} = 0$ تابع نیست
 $x = \pm 1 \Rightarrow 270^\circ, 90^\circ \Rightarrow y = 90^\circ, 270^\circ$

۳

(ب) $x=0 \Rightarrow y^5 - y = 0$ تابع نیست
 $y(y^4 - 1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} y=0 \\ y=\pm 1 \end{cases}$

$x=0 \Rightarrow y=0$
 $y \in \mathbb{R}$ تابع نیست

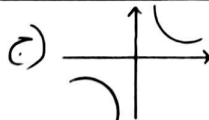
(الف) $|y-1| = 4x - x^2$ تابع نیست
 $|y-1| = -(x^2 - 4x)$ قدر مطلق باید مثبت باشد

(ب) $y^5 + 3x = 0$ تابع است
 $y_1^5 = -3x_1 \xrightarrow{x_1=x_2} y_1^5 = y_2^5 \Rightarrow y_1 = y_2$
 $y_2^5 = -3x_2$

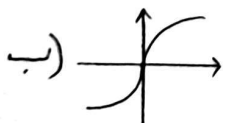
۴



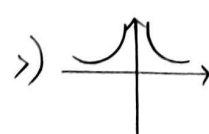
(الف)



(ج)

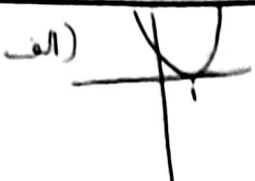
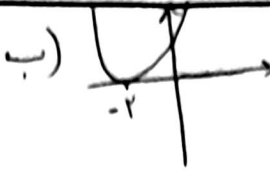
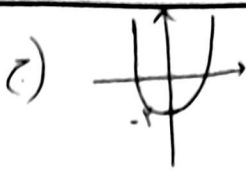
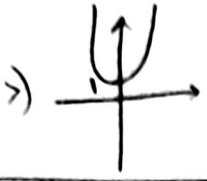
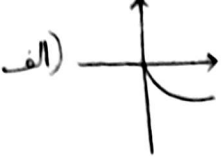
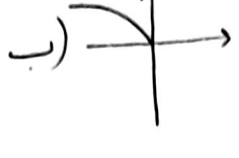
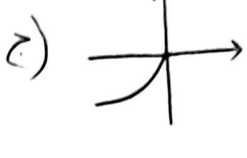
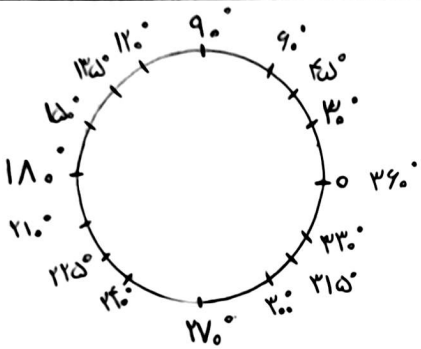
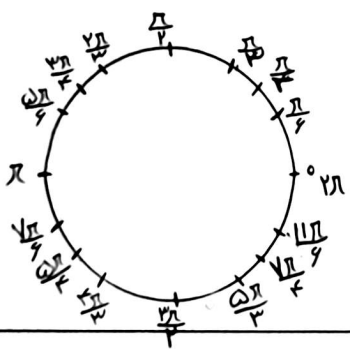


(ب)



(د)

۵

الف)  ب)  ج)  د) 	٦
الف)  ب)  ج)  د) 	٧
	٨
	٩
الف) $\cos 12^\circ = -\frac{1}{2}$ ب) $\sin 15^\circ = \frac{1}{2}$ ج) $\cos \frac{5\pi}{3} = \frac{1}{2}$ د) $\sin \frac{11\pi}{6} = -\frac{1}{2}$	١٠