

(۱) مولف های اهل نیاید یکسان باشد.

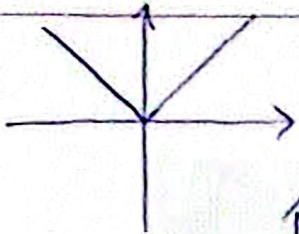
$$a^2 + 3 = 4a$$

$$a^2 - 4a + 3 = 0$$

$$(a-1)(a-3) = 0$$

$$a < \frac{1}{3}$$

(الف)



(۲)

(ب) $|y| =$ ~~شماره~~ y



(۳)

(الف) $x = 3 \quad |y-1| = 1$

$$y-1=1 \quad y=2$$

$$y-1=-1 \quad y=0$$

(ج) $\sin x^2 = 1 \quad \cos^2 \frac{y}{2} = 0$

$$x = \pm 1 \quad x = 270^\circ, 90^\circ \quad y = 90^\circ, 270^\circ$$

(ب) $x=0 \quad y^4 - y = 0$

$$y(y^3 - 1) = 0 \quad \begin{cases} y=0 \\ y=\pm 1 \end{cases}$$

(د) $x=0 \quad y(0)=0$

برای هر مقدار y درست است پس تابع نیست

(۴)

(الف) $|y-1| = -(x^2 - 4x)$ تابع نیست

زیرا قدر مطلق همواره مثبت است و در طرف دیگر به ازای برخی مقادیر x مقدار منفی است.

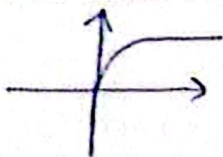
(ب) $y_1^5 = -3x_1$

$$y_2^5 = -3x_2$$

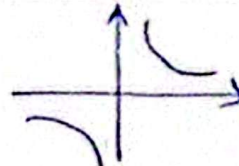
$$x_1 = x_2 \rightarrow y_1^5 = y_2^5$$

تابع است $y_1 = y_2$

(الف)



(ج)



(۵)

(ب)



(د)

