

نام و نام خانوادگی: ... شماره: ... با سخته تشریحی تکلیف شماره ۲ ... کلاس: ...

$$f = \{(1, \kappa a), (1, a^2 + 3), (2, 3a)\} \Rightarrow (1, \kappa)(1, \kappa)(2, 12)$$

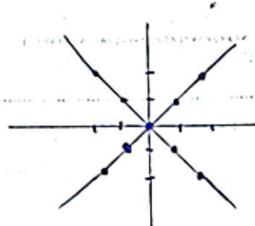
$$\kappa a = a^2 + 3$$

$$a^2 - \kappa a + 3 = 0$$

$$a < 3$$

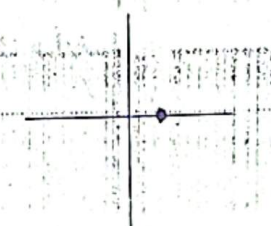
به ازای مقادیر ۱ و ۳ این رابطه یک تابع است.

الف) $|y| = |x| \Rightarrow \begin{cases} x & x \geq 0 \\ -x & x < 0 \end{cases}$



$|y| = x \quad x \geq 0$
 $|y| = -x \quad x < 0$

ب) $|y| + \sqrt{x-1} = 0 \Rightarrow |y| = 0 \Rightarrow y = 0$
 $\sqrt{x-1} = 0 \Rightarrow x = 1$



یک نقطه
۱

الف) $|y-1| = \sqrt{x-2} \quad x=4$
 $|y-1| = 2 \Rightarrow \begin{cases} y-1=2 \Rightarrow y=3 \\ y-1=-2 \Rightarrow y=-1 \end{cases}$

روش اول: $y^2 - y = \frac{x^2}{2} \quad x=0$
 $y^2 - y = 0 \Rightarrow y(y-1) = 0 \Rightarrow y = 0, 1, -1$

روش دوم: بین دو مقدار نگرفته و توان نزدیک به ۰ نیست.

ج) $\sin^2 x + \cos^2 \frac{y}{2} = 1 \quad \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$
 $\frac{1 - \sin^2 x}{\cos^2 x} = \cos^2 \frac{y}{2} \xrightarrow{\text{جذری کنیم}} \begin{cases} \cos \frac{x}{2} = \pm \cos \frac{y}{2} \\ \frac{\sqrt{3}}{2} = \pm \cos \frac{y}{2} \end{cases}$

ب) $2xy = x \quad x=0$
 $2 \times 0 \times y = 0$
 $y = 0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots$ بیشمار مقدار

الف) $x^2 + |y-1| = \kappa x \quad x=1$
 $1 + |y-1| = \kappa$
 $|y-1| = 3$
 $y-1 = \pm 3 \Rightarrow y < -2$ تابع انبساطی.

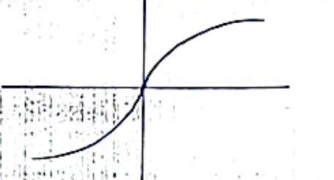
ب) $y^2 + 3x = 0$
 $y^2 = -3x$
 $y = \sqrt{-3x}$

تابع است.

الف) $y = \sqrt{x}$



ب) $y = \sqrt{x}$



ج) $y = \frac{1}{x^2}$



د) $y = \frac{1}{x^2}$



