

"بسمه تعالی"

آموزش و پرورش استان قم



کلید سوال

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۰

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ قم

مدت امتحان: دقیقه

دبیرستان علوم و معارف اسلامی هدی

آزمون نوبت دیماه سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

آزمون:

نام دبیر:

(د) غلط

(ج) غلط

(ب) درست

(۱) الف) درست

(د) $-\frac{c}{a}$

(ج) خطی

(ب) $4x^2$

(۲) الف) منفی

$$4x - 3 = 2x + 5 \rightarrow 4x - 2x = 5 + 3 \rightarrow 2x = 8 \rightarrow x = 4$$

(۳)

$$(2x - 1)^2 = 9 \rightarrow 2x - 1 = \pm\sqrt{9} \rightarrow \begin{cases} 2x - 1 = 3 \rightarrow 2x = 4 \rightarrow x = 2 \\ 2x - 1 = -3 \rightarrow 2x = -2 \rightarrow x = -1 \end{cases}$$

(۴)

$$x^2 + 2x + 9 = 0 \rightarrow x^2 + 6x = -9 \xrightarrow{+9} x^2 + 6x + 9 = -9 + 9$$

(۵) الف)

$$\rightarrow (x + 3)^2 = 0 \rightarrow x + 3 = 0 \rightarrow x = -3$$

$$2x^2 - x = 0 \rightarrow x(2x - 1) = 0 \rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ 2x - 1 = 0 \rightarrow x = \frac{1}{2} \end{cases}$$

(ب)

$$\frac{x-2}{x-4} = \frac{x+1}{x+3} \rightarrow (x-2)(x+3) = (x+1)(x-4) \rightarrow x^2 + x - 6 = x^2 - 3x - 4$$

(۶)

$$\rightarrow 4x = 2 \rightarrow x = \frac{1}{2} \quad \text{ق ق}$$

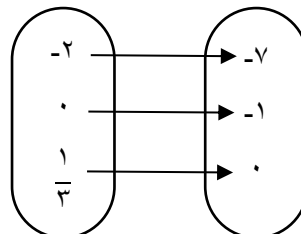
$$(x - 4)(x - 1) = 0$$

(۷)

$$y = 3x - 1$$

(۸)

x	-2	0	$\frac{1}{3}$
y	-7	-1	0



۹ الف) تابع نیست

ب) تابع است

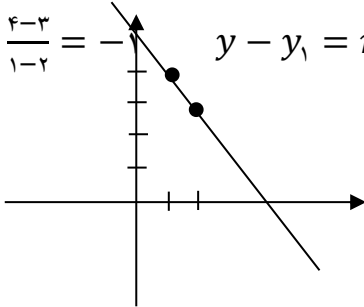
ج) تابع است

$$f(\cdot) = \sqrt{\cdot + 1} = \sqrt{1} = 1, f(1) = \sqrt{1+1} = \sqrt{2}, f(2) = \sqrt{2+1} = \sqrt{3} \quad (10)$$

$$f(3) = \sqrt{3+1} = \sqrt{2} \rightarrow B = \{1, \sqrt{2}, \sqrt{3}, 2\}$$

$$f(-1) = 2(-1) - 5 = -7, f(\cdot) = -5, f\left(\frac{3}{2}\right) = -2 \quad (11)$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - 3}{1 - 2} = -1 \quad y - y_1 = m(x - x_1) \rightarrow y - 3 = -(x - 2) \rightarrow y = -x + 5 \quad (12)$$



$$\begin{cases} x + y = 4 \\ x - y = 2 \end{cases} \rightarrow 2x = 6 \rightarrow x = 3, y = 1 \quad (13)$$

$$O = \{-1, 1, 2, 4\} \quad (14)$$

$$R = \{-1, 0, 1, 2\}$$