

۱۸ آفرین - سوالات مربوط به هفت تا جو بودن یا نبودن را از جنده بابت بفرست
 و برای نوشتن کتابت بین هر سوال خط کش و شماره سوال را مشخص کن
 در نمونه های تقدم و ... قرار داده اند و ... دیکم هم مهلت به نویسنده آفرین

آنیست ریشی . برای من عزیزت خلوته . لطیف بفرستم بنوردر
 یازدهم دختره

ریشه ها که درجه ۲ به روش روسی

$$x^2 - 9x - 4 = 0$$

$$[9x - 4] \rightarrow x^2 - 9x - 4 = 0$$

$$[9x - 9x - 4] \rightarrow (x - 9)(x + 1) = 0$$

$$x - 9 = 0 \rightarrow x = 9$$

$$x + 1 = 0 \rightarrow x = -1$$

$$4x^2 - 4x - 3 = 0$$

$$x^2 - x - 12 = 0 \rightarrow (x - 4)(x + 3) = 0$$

$$x - 4 = 0 \rightarrow x = 4$$

$$x + 3 = 0 \rightarrow x = -3$$

$$2x^2 - 5x - 12 = 0 \rightarrow x^2 - 5x - 12 = 0 \rightarrow (x - 8)(x + 3) = 0$$

$$x - 8 = 0 \rightarrow x = 8$$

$$x + 3 = 0 \rightarrow x = -3$$

۲. دوتا ۵

$$x^2 - 5x - 14 = 0 \rightarrow x - 7 = 0 \rightarrow x = 7$$

$$(x - 7)(x + 2) = 0 \rightarrow x + 2 = 0 \rightarrow x = -2$$

مغدی آفر
 جواب

$(2, 3) \quad A = \{1, 2, 3\}, B = \{1, 3\}$

$A \times B = B^2 \rightarrow \{(1, 1), (1, 3), (2, 1), (2, 3), (3, 1), (3, 3)\}$

$A \times B = \{(1, 2), (1, 3), (2, 2), (2, 3), (3, 2), (3, 3)\}$

$B^2 = \{(1, 1), (1, 3), (3, 1), (3, 3)\}$

$\{(1, 2), (1, 3)\}$

$$f(x) = \{ (3, m^2), (2, 1), (-2, m), (-2, m), (3, m+2), (m, 4) \} - 4$$

$$m^2 = m+2 \rightarrow m^2 - m - 2 = (m-2)(m+1) \quad m=2 \rightarrow \text{عزل}$$

$$g(x) = \{ (3, m^2), (2, 1), (m, 4), (5, m+2), (-2, m), (-1, 4) \}$$

$$m^2 = m+2 \rightarrow m^2 - m - 2 = 0 \quad m=2 \rightarrow \text{ارای دیگر نام تابع نیست}$$

$$f(x) = \{ (1, a^2), (1, 2a-2), (a^2, 2a+2) \} \quad \text{چه مقدار } a?$$

$$a^2 = 2a-2$$

$$a^2 - 2a + 2 = 0 \rightarrow (a-1)(a-2) = 0 \quad a=1 \quad \text{تابع نیست}$$

$$1 \times 3 + 2 = 5$$

$$2 \times 3 + 2 = 8$$

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & x \leq 1 \\ ax + b & 1 < x \leq 2 \\ ax^2 & x \geq 2 \end{cases}$$

تو در رأس
فردی نیست

تابع - 4

$$a \times b = ?$$

$$x^2 - 1 = ax + b \rightarrow 1 - 1 = 0 \rightarrow 0 = a + b \rightarrow \begin{cases} 2a + b = 1 \\ a + b = 0 \end{cases}$$

$$[\text{چون اول و دوم تابع نیست}] \quad 1 = 2a + b$$

$$a \times b \rightarrow -1 \times +4 = -4 \quad \begin{cases} a = 1 \\ b = -1 \end{cases}$$

$$f(x) = \begin{cases} 2x - 3 & x \geq k \\ f = 3x & x \leq k \end{cases}$$

تابع؟

در در رأس صدق نمی کند

$$2k - 3 = 3 - 3k \rightarrow 5k = 6 \rightarrow k = \frac{6}{5}$$

$$y^2 - 4y = x^2 - 4x + 3$$

مثال نشین

- 1

$$1 - 4 + 3 = 0$$

$$x = 1$$

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

$$y^2 - 4y = 0$$

$$y(y^2 - 4) = 0$$

$$y = 0 \quad y^2 - 4 = 0$$

$$y^2 = 4 \rightarrow y = \pm 2$$

تابع نیست

200

سال نهم

آیستاریسی

$$|x| + |y| \geq 1 \quad |y| = 1, y = \pm 1 \quad X$$

$$|y| = \sqrt{1 - \cos \theta} \geq 0 \quad 1 - \cos \theta \geq 0 \rightarrow \boxed{\cos \theta \leq 1}$$

1,5

تفاوت بین این دو عبارت است

$$y^2 + x^2 + 2x + 1 = y^2 = y^2$$

$$y^2 + (x+1)^2 = x^2 + 1 \rightarrow x = -1$$

به کمک تغییر متغیر

$$\sqrt[3]{y} + x^2 = 2x - x^2 \quad (x, y) \rightarrow (x, y)$$

$$y^2 + 2y = 2x \quad x, y \rightarrow x, y$$

$$\sqrt[3]{y} = \sqrt{-2y + 2x} = y$$

$$\sqrt[3]{y} = \sqrt{-2y + 2x} \quad (x, y) \rightarrow (x, y)$$

$$(x-y)^2 = 1 \rightarrow x = y$$

$$x \sin y = y \sin x$$

$$\frac{x}{y} + \frac{y}{x} \geq 1$$

$$\frac{x^2 + y^2}{xy} \geq 1 \rightarrow x^2 + y^2 \geq xy$$

$$\left(\sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} \right)^2 \geq 4 \rightarrow \frac{x}{y} + \frac{y}{x} + 2 \geq 4$$

$$x^2 + 2x + 1 = 0 \rightarrow b^2 - 4ac \rightarrow 4 - 4 = 0 \rightarrow x = -1$$

$$x^2 + 2x + 1 = 0 \rightarrow b^2 - 4ac \rightarrow 4 - 4 = 0 \rightarrow x = -1$$

$$x^2 + 2x + 1 = 0 \rightarrow b^2 - 4ac \rightarrow 4 - 4 = 0 \rightarrow x = -1$$

$$x^2 + 2x + 1 = 0 \rightarrow b^2 - 4ac \rightarrow 4 - 4 = 0 \rightarrow x = -1$$

$$x^2 + 2x + 1 = 0 \rightarrow b^2 - 4ac \rightarrow 4 - 4 = 0 \rightarrow x = -1$$

$$x^2 + 2x + 1 = 0 \rightarrow b^2 - 4ac \rightarrow 4 - 4 = 0 \rightarrow x = -1$$

$$1 - \text{ج} \quad |y| = \sqrt{1 - \cos x} \quad \xrightarrow{x = \frac{\pi}{2}} |y| = \sqrt{1 - 0} \rightarrow |y| = 1$$

$$\rightarrow y = \pm 1$$

به ازای $x = \frac{\pi}{2}$ ، در ۲ صفت داریم پس تبیین

(باز هم مثال نقض زیریم نه)

$$\text{ب-۹) } y''' + 2y = \sin x$$

$$\int y_1''' + 2y_1 = \sin x_1$$

$$x_1 \neq x_2 \rightarrow$$

$$y_1''' + 2y_1 = y_2''' + 2y_2$$

$$\hookrightarrow y_2''' + 2y_2 = \sin x_2$$

$$y_1''' - y_2''' + 2(y_1 - y_2) = 0 \rightarrow (y_1 - y_2) \overset{\text{I}}{=} (y_1'' + y_1 y_2' + y_2'' + 2) \overset{\text{II}}{=} 0$$

$$\text{I} \rightarrow y_1 - y_2 = 0 \rightarrow y_1 = y_2 \quad \text{که زیر این مثال متنی است پس تریف زیره}$$

$$\text{II} \rightarrow y_1'' + y_1 y_2' + y_2'' + 2 = 0 \rightarrow y_1 = \frac{-y_2' \pm \sqrt{y_2'^2 - 4(y_2'' + 2)}}{2} \quad \times$$

$$\rightarrow y_1 = y_2 \quad \text{تبیین!}$$

$$\text{الف-۱۰) } x \sin y = y \sin x \quad \xrightarrow{x=0} 0 \times \sin y = y \times \sin 0$$

y می تواند هر عددی باشد پس در واقع بی نهایت صفا دارد و تبیین!