

نام و نام خانوادگی تاریخ پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس با: دهم دفتر A

الف) $3x^2 - 1x - 2 = 0 \rightarrow x^2 - 1x - 2 = 0$

$(x-2)(x+1) = 0$
 $\frac{1}{x} \leftarrow \frac{-2}{x} \leftarrow \frac{1}{x}$
 $\frac{3}{x} \leftarrow \frac{-1}{x}$

ج) $4x^2 - 4x - 3 = 0 \rightarrow x^2 - x - \frac{3}{4} = 0$

$(x-2)(x+1) = 0$
 $\frac{1}{x} \leftarrow \frac{-3}{4x}$
 $\frac{4}{x} \leftarrow \frac{-1}{x}$

الف) $x^2 - 4x - 12 = 0 \rightarrow (x-6)(x+2) = 0$

$(x+2)(x+3) = 0$
 $\frac{1}{x} \leftarrow \frac{-3}{x}$
 $\frac{2}{x} \leftarrow \frac{-1}{x}$

ج) $x^2 + 2x + 2 \rightarrow b^2 - 4ac \rightarrow 4 - 12 = -8$
 $\frac{b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \rightarrow x = \frac{-2 \pm \sqrt{4-12}}{2} \rightarrow$

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

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

الف) $m^2 = m + 2 \rightarrow m^2 - m - 2 = 0 \rightarrow (m-2)(m+1) = 0$

مقدارهای m که در معادله صدق کند: $m = 2$ یا $m = -1$

ج) $m^2 = m + 2 \rightarrow m^2 - m - 2 = 0 \rightarrow (m-2)(m+1) = 0$

مقدارهای m که در معادله صدق کند: $m = 2$ یا $m = -1$

$a^2 = 3a - 2 \rightarrow a^2 - 3a + 2 = 0 \rightarrow (a-2)(a-1) = 0$

$(a-2)(a-1) = 0$
 $\frac{1}{a} \leftarrow \frac{-2}{a}$
 $\frac{3}{a} \leftarrow \frac{-1}{a}$

$a = 1 \rightarrow 3a + 2 \rightarrow 5$

$a = 2 \rightarrow a^2 \rightarrow 4$

در تابع مقابل فایده ۲ با قرار گرفتن عددی به جای ایلین با هم برابرند:

$$a + b = 1 - 1 \rightarrow a + b = 0 \rightarrow a = -b$$

در دو فایده آخر با قرار گرفتن عدد دو به جای ایلین با هم برابرند:

$$2a + b = 1 \quad a = 5b - 2b + b = 1 \rightarrow -b = 1 \rightarrow b = -1 \text{ و } a = 1$$

$$b \times a = -1 \times 1 = -1$$

در تابع دوم دو با قرار دادن k به جای ایلین با هم برابرند:

$$2k - 3 = 4 - 3k \rightarrow 5k = 7 \rightarrow k = \frac{7}{5} \rightarrow \left(\frac{1}{4}\right)$$

مثال نقض (الف) $3 = |x| + |y| \rightarrow$ مثل نقض (ب) $x = 1 \rightarrow$ تابع نیست

بهر جواب متفاوت $g(4 - x^2) = 0 \rightarrow g^3 - 4g = 0$
 $g = 0$ یا $g = \pm 2$ (تابع نیست)

تابع $|x| = 2 \rightarrow x = \pm 2$
 $y = \pm 2$ (تابع نیست)

کامل کردن $y^2 + x^2 + 2x + 1 = 0$
 $y^2 + (x+1)^2 = 0$ (تابع نیست)
 $(y=0)$ و $(x=-1)$ (دو عدد است)

ج) $|g| = \sqrt{1 - \cos \alpha}$
 $g = (\pm) \sqrt{1 - \cos \alpha}$ (تابع نیست)

الف) $y_1^2 + x^2 = 2x - 2$
 $y_2^2 + x^2 = 2x - 2$
 $y_1^2 = y_2^2 \rightarrow y_1 = y_2$ (تابع است)

ب) $y_1^2 + 2y_1 = 5x$
 $y_2^2 + 2y_2 = 5x$
 $y_1^2 + 2y_1 = y_2^2 + 2y_2$
 $y_1^2 - y_2^2 + y_1 - y_2 = 0$
 $(y_1 - y_2)(y_1 + y_2 + 1) + 2(y_1 - y_2) = 0$

الف) $\sin y = y \sin x$ if $x=0$
 $0 \times \sin y = y \times \sin 0 \rightarrow$ برای $x=0$ هر مقدار y را به هم می‌رساند

ب) $(y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2 + 2) = 0$
 $y_1 = y_2$ (تابع است)

ب) $\sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = 2 \quad t = \sqrt{\frac{x}{y}}$
 $t(t + \frac{1}{t}) = 2 \times t \rightarrow t^2 + 1 = 2t$
 $(t-1)^2 = 0$
 $t = 1 \rightarrow \frac{x}{y} = 1 \rightarrow x = y$ (تابع است)