

نام و نام خانوادگی نام و نام خانوادگی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس بازرسی دفتر A

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

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

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

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

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

$\frac{1}{1} \leftarrow \frac{-12}{1}$
 $\frac{1}{1} \leftarrow \frac{-4}{1}$

ج) $x^2 + 2x + 2 = 0 \rightarrow b^2 - 4ac = 4 - 8 = -4$

$\frac{b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \rightarrow x = \frac{-2 \pm \sqrt{-4}}{2} \rightarrow x = -1 \pm i$

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

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

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

$\frac{1}{1} \leftarrow \frac{-2}{1}$
 $\frac{1}{1} \leftarrow \frac{-1}{1}$

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

$\frac{1}{1} \leftarrow \frac{-2}{1}$
 $\frac{1}{1} \leftarrow \frac{-1}{1}$

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

$\frac{1}{1} \leftarrow \frac{-2}{1}$
 $\frac{1}{1} \leftarrow \frac{-1}{1}$

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

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

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 ۲ به جای ایلین با هم برابرند:

$$2k - 3 = 4 - 3k \rightarrow 5k = 7 \rightarrow k = \frac{7}{5}$$

مثال نقض از ۱: $|x| + |y| = 3 \rightarrow$ مثل نقض (۱) $x = 1, y = 2$ تابع نیست
 به جواب متفاوت $g(4 - 2) = 0 \rightarrow g^3 - 4g = 0$
 $g = 0$ یا $g = 4$ تابع نیست

کامل کردن: $y^2 + x^2 + 2x + 1 = 0$
 به شکل کامل: $y^2 + (x+1)^2 = 0$
 دو عدد: $y = 0$ و $x = -1$

الف) $y_1^2 + x^2 = 2x - 2$
 $y_2^2 + x^2 = 2x - 2$

$$y_1^2 = 2x - 2 - y_2^2 \rightarrow y_1 = y_2$$

تابع است

نامتناهی: $y_1^2 + 2y_1 = 5x$
 $y_2^2 + 2y_2 = 5x$
 $y_1^2 + 2y_1 = y_2^2 + 2y_2$
 $y_1^2 - y_2^2 + 2y_1 - 2y_2 = 0$
 $(y_1 - y_2)(y_1 + y_2 + 2) + 2(y_1 - y_2) = 0$

الف) $\sin y = y \sin x$ if $x = 0$

$0 \times \sin y = y \times \sin 0 \rightarrow$ برای هر مقدار y رابطه را برقرار می کند

همیشه تابع نیست

مثال نقض

سوال ۹: $(y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1 y_2 + y_2^2 + 2) = 0$
 $y_1 = y_2$
 رابطه قرار می گیرد و تابع است

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

$t = 1 \rightarrow \sqrt{\frac{x}{y}} = 1 \rightarrow \frac{x}{y} = 1$
 $x = y$ تابع است

شرط ۰ و ۰ و ۰ و ۰ و ۰ و ۰

$$(10-ب) \sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = 2$$

ہیں عبارت تنہا زمانی بہ قرار است کہ $1 = \sqrt{\frac{x}{y}}$ با 1 پس

$$\sqrt{\frac{x}{y}} = 1 \leadsto \frac{x}{y} = 1 \leadsto x = y \text{ و } (x, y \neq 0)$$

