

$$c) x^2 - 2x - 15 = 0 \quad (x+3)(x-5) = 0 \quad x = -3 \quad x = 5$$

۶) $x = \frac{-3 \pm \sqrt{33}}{6}$ (همیشه غیر دلخواه)

$$A \times B - B^c = \{(1, r), (1, c)\}$$

b) $m = m+1 \rightarrow m \in \begin{cases} -1 \\ 1 \end{cases}$ مقدار $\Rightarrow m \in X$ بازا هم مقدار را تابع نیست.

$$a^2 - 3a + 2 = 0 \rightarrow a = \begin{cases} 1 \\ 2 \end{cases}$$

$$1 - 1 = a + b$$

$$2a + b \leq 1$$

$$\rightarrow a \leq 1, b \leq 1$$

اگرچه هست باید از ستاره فاصله بگیریم تا مشکلی نداشته باشیم

پ

۶

$$2k - 2 = 1 - 2k \rightarrow 4k \leq 3 \rightarrow k \leq 3/4$$

پ

باید باشد

۷

الف) $x^2 = y^3 - 2y - 3$ پس این نسبت $y^3 \pm y \leq 0$ ← اگر منفی در تابع نیست

ب) $x=0, |y|=3, y = \pm 3$ تابع

۸

ج) $x = \pi/4 \Rightarrow y = \pm 1$ تابع

د) $y_1^2 + x_1^2 + 2x_1 + 1 = 0$ و $y_2^2 + x_2^2 + 2x_2 + 1 = 0$ $x_1 = x_2$ $y_1^2 = y_2^2 \rightarrow (y_1 - y_2)(y_1 + y_2) = 0$

الف $\sqrt[3]{y_1} = 2x_1 - 2 - x_1^2$
 $\sqrt[3]{y_2} = 2x_2 - 2 - x_2^2$
 $\sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{y_2}$ فرض $y_1 = y_2$
 علامت ندارد

چون هر دو نامی اند پس $y_1 = y_2$ و $x_1 = x_2$ تابع
 ب) $y^3 + 2y = 5x \rightarrow y_1^3 + 2y_1 = 5x_1$
 $y_2^3 + 2y_2 = 5x_2$ $x_1 = x_2$ $y_2^3 + 2y_2 = y_1^3 + 2y_1$
 $y_2^3 - y_1^3 + 2(y_2 - y_1) = 0 \rightarrow (y_2 - y_1)(y_2^2 + y_1y_2 + y_1^2 + 2) = 0$
 $+ 2(y_2 - y_1) = 0 \rightarrow (y_2 - y_1)(y_2^2 + y_1y_2 + y_1^2 + 2) = 0$

فرد دو عبارت ضربه شده، معلوم داریم که مقادیر نسبت مساوی است، چون جمله دوم اتحاد قبل و بعد است تازه $(+)$ هم شده پس چهارای جز $y_1 = y_2$ نداریم کدی هم به $y_1 = y_2$

الف) $x=0, 0 = y(2) \rightarrow 2=0, y \in \mathbb{R}$ تابع

۱۰

ب) $x \neq 0, y \neq 0$ $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} = 2 \Rightarrow x^2 + y^2 = 2xy \Rightarrow (x-y)^2 = 0$
 $x=y$ تابع