

۲۰۔ اہل بیت علیہم السلام!

نیل سے

$$m^2 - 5m - 39 = 0$$

$$(m-9)(m+5)$$

$$m < \frac{9}{4} = \frac{2\frac{1}{4}}{1\frac{3}{4}} = \frac{2}{1}$$

$$n^2 - 1n - 9 = 0$$

$$(n-9)(n+1)$$

$$n < \frac{1}{3}$$

D. (→)

$$x^2 - \sum x - 14 = 0$$

$$(x-9)(x+4)$$

$$x < \frac{9}{\sum} = \frac{9}{4} \quad \checkmark$$

$$-\frac{4}{\sum} = -\frac{1}{4}$$

$$n^2 - 2n - 15 = 0 \quad (7)$$

$$(n-5)(n+3) = 0 \quad n < \frac{\Delta}{2} = \frac{2}{2} = 1 \quad \checkmark$$

٤ الف) $(n-V)(n+V)=0 \quad n=V, -V$

$$m^2 + \omega m + c = 0 \quad (1)$$

$$(m+r)(m+r) = 0 \quad m = -\frac{r}{r} = -1$$

$$-\frac{r}{r}$$

$\Delta < 0$ $\varepsilon - 12 < 0$ ✓ $\therefore$ no real roots (✓)

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{9 + 24}}{4}$$

(د)

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

(۳)

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

(۴)

$$m^2 = m + 2 \quad m^2 - m - 2 = 0 \quad \text{(الف)}$$

$$(m-2)(m+1) = 0 \quad m = 2, -1$$

$m = 2$ قابل قبول نیست زیرا دو عضو $(2,1)$ و $(2,4)$ در مجموعه

ایجاد می شود که با هم تکرار می شوند.

$$m = -1 \quad \text{در نتیجه} \Leftarrow$$

$$m^2 = m + 2 \quad m = 2, -1 \quad \text{(ب)}$$

$m = 2$ قابل قبول نیست زیرا دو عضو $(2,1)$ و $(2,4)$ در مجموعه باعث

می شود تکرار می شوند.

$m = -1$ قابل قبول نیست زیرا دو عضو $(-1,3)$ و $(-1,4)$ در مجموعه باعث

می شود تکرار می شوند.

در نتیجه $\Leftarrow$ به ازای هیچ مقداری از m عبارت تابع ضریب می شود

(۵)

$$a^2 = 3a - 2$$

$$a^2 - 3a + 2 = 0$$

(3)

$$(a-2)(a-1) = 0$$

$$a = 2, 1$$

(2)

$a=1$ غير قابل قبول است زیرا در مجموعه دو عضو (1,1) و (1,1) در مجموعه
یک عدد منکرک باشد باید هر دو عدد برابر باشد

در نتیجه $a=2$

$$n=1 \rightarrow n^2 - 1 = an + b$$

(4)

$$0 = a + b$$

$$-a = b$$

$$n=2 \rightarrow n^3 = an + b$$

$$8 = 2a + b$$

$$8 = 2(-a) - a$$

$$a = -1, b = -1$$

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

(2)

$$n=K \rightarrow 2K - 3 = 5 - 3K$$

(5)

$$5K = 8$$

$$K = \frac{8}{5}$$

(2)

PARAMOUNT

①

$$n=2 \rightarrow y(y^2-4)=0$$

$$y^2-4=0$$

$$y = \pm \sqrt{4}$$

الف) ✓

تابع نیست

$$n=1 \rightarrow |y|=2$$

$$y = \pm 2$$

ب) ✓

تابع نیست

$$n=0 \rightarrow |y| = \sqrt{1-0}$$

$$y = \pm 1$$

ج) ✓

تابع نیست

(د) تابع هست زیرا (۰، ۱) صرفاً جواب من در است

$$y^2 + (n+1)^2 = 0$$

$$-n_1^2 + 2n_1 - 2 = -n_2^2 + 2n_2 - 2$$

ه) الف) ✓

$$\sqrt[3]{y_1} = \sqrt[3]{y_2}$$

تابع هست ✓

$$\omega m_1 = \omega m_2$$

(ب)

$$y_1^3 + 2y_1 = y_2^3 + 2y_2$$

$$y_1^3 - y_2^3 = 2y_2 - 2y_1$$

$$(y_1 - y_2)(y_1^2 + y_1y_2 + y_2^2) = -2(y_1 - y_2)$$

با فرض $y_1 \neq y_2$ عبارت از دو طرف تقسیم

$$y_1^2 + y_1y_2 + y_2^2 = -2 \rightarrow y_1^2 + y_2^2 + y_1y_2 + 2 = 0$$

نه این عبارت هیچگاه منفی نشود پس فرض ابتدای ما اشتباه بوده و

$$y_1 = y_2$$

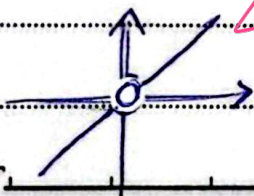
عبارت تابع هست

$$u=0 \rightarrow 0 \times \sin y = y \times 0$$

(الف) ۱۵

به ازای یک $u=0$ به y داریم عبارت تابع نیست

(ب) به ازای هر نقطه از $u=y$ باید $u=y$ باشد و بر مبنای این نیز می‌توان گفت
باید u را به y تغییر داد و y باید y باشد (تغییر یافته)



عبارت تابع هست