

نیچر

الف)  $\begin{cases} 3m - y = 9 \\ m + y = -2 \end{cases} \xrightarrow{(+)}$

$$\begin{cases} 3m - y = 9 \\ 3m + 4y = -12 \end{cases} \xrightarrow{(-)}$$

$$\begin{aligned} -5y &= 21 \\ y &= -\frac{21}{5}, m = \frac{13}{5} \end{aligned}$$

$\frac{m}{y} = -\frac{2}{3}$

(1)

ب)  $\begin{cases} y - m = -my \\ 5y - 7m = -12my \end{cases} \xrightarrow{(+)}$

$$\begin{cases} 5y - 5m = -5my \\ 5y - 7m = -12my \end{cases} \xrightarrow{(-)}$$

$$\begin{aligned} -2m &= 7my \\ y &= -1, m = -\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$\frac{m}{y} = \frac{1}{2}$

$(1, a+1) = (1, -2) \Rightarrow a+1 = -2$   
 $a = -3$

(2)

$(-3, 4)(1, -2)(2, b) \sim f(-3) + 2f(1) = 2f(2)$

$$\begin{aligned} -4 + 2b &= -4 \\ 2b &= 0 \\ b &= 0 \end{aligned}$$

$(-1, m^2 - 3m) = (-1, -2) \Rightarrow m^2 - 3m + 2 = 0$   
 $m = 1, 2$

م هیچ مقدار نمی تواند باشد.  $m = 2$

$(m+1, 4) \begin{cases} (2, 4) \neq (2, 5) \\ (3, 4) \neq (3, 5) \end{cases}$

الف)  $\frac{m}{y} = \frac{1}{2}$  یا  $\frac{m}{y} = -\frac{2}{3}$  تابع نیست

ب) تابع است

ج)  $\frac{m}{y} = \frac{1}{2}$  یا  $\frac{m}{y} = -\frac{2}{3}$  یا  $\frac{m}{y} = \frac{1}{2}$  یا  $\frac{m}{y} = -\frac{2}{3}$  تابع نیست

د) تابع است

⑤ الف تابع است. زیرا هر  $n$  اگر به  $y$  یک  $y$  را بدهیم.

ب) تابع است. زیرا هر  $y$  اگر به  $y$  یک  $y$  را بدهیم.   
 نکته است که  $y$  به محدوده  $y$  و  $y$  به  $y$  برابر است و   
 صفتی دیگر نیست می آید اما باید توجه داشت که  $y$  به  $y$    
 فرد و زوج است پس در این جواب حاصل می آید.

$$y = \frac{1}{x} \rightarrow \frac{+\frac{1}{x}}{\sqrt{\frac{3}{x}}} = n$$

$$y = -\frac{1}{x} \rightarrow \frac{-\frac{1}{x}}{\sqrt{\frac{3}{x}}} = n$$

$$\text{الف) } n=1 \rightarrow |y|=1 < \begin{matrix} y=1 \\ y=-1 \end{matrix}$$

⑥ تابع نیست

$$\text{ب) } y^3 + 3y^2 + 3y = -n^3 - n$$

$$(y+1)^3 - 1 = -n^3 - n$$

$$(y+1)^3 = -n^3 - n + 1$$

$$y+1 = \sqrt[3]{-n^3 - n + 1}$$

$$y = \sqrt[3]{-n^3 - n + 1} - 1$$

تابع است

$$f(n) = \frac{(n+2)^2 + 1}{(n+2)^2 + 3} = \frac{(\sqrt{3}-2+2)^2 + 1}{(\sqrt{3}-2+2)^2 + 3}$$

$$= \frac{4}{6}$$

⑦

$$-\Sigma + 1 + a = 0 \quad a = 1$$

$$-1 - 1 + b = -\Sigma \quad b = -2$$

$$n^2 + n - 2 = 1n - 1 \rightsquigarrow n^2 - 1n - 1 = 0$$

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

(خود را حذف کن)

$$n = \begin{cases} \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \\ \frac{1 - \sqrt{5}}{2} \end{cases}$$

$$\frac{1 + \sqrt{5}}{2} + \frac{1 - \sqrt{5}}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$a + b = 1a = a - 1/b + 1$$

$$a = b$$

$$1a = a - 1/a + 1$$

$$1a = 1$$

$$a = 1/1$$

$$bn^2 + 1n = 1n^2 - an + c + 1$$

$$b = 1 \quad a = -1 \quad c = -1$$

$$b + c + a = 0$$

(طریقین در یک خط)

(1)

(2)

(10)