

۲. آفرین

کلاس بازدهم دفتر A تاریخ ۱۹-۲۱	پایه نهم شیمی تکلیف منی روز ۱	یبرلق پرورش
الف) $m^2 - 5m - 36 = 0 \rightarrow (m+4)(m-9) \rightarrow$ ریشه ها $= 9$ و $-4 \Rightarrow \frac{9}{4}$ و $-\frac{4}{9}$ ب) $m^2 - 8m - 9 = 0 \rightarrow (m+1)(m-9) \rightarrow$ ریشه ها $= -1$ و $9 \Rightarrow -\frac{1}{9}$ و 9 ج) $m^2 - 4m - 12 = 0 \rightarrow (m+2)(m-6) \rightarrow$ ریشه ها $= -2$ و $6 \Rightarrow -\frac{1}{6}$ و $\frac{6}{1}$ د) $m^2 - 5m - 24 = 0 \rightarrow (m+3)(m-8) \rightarrow$ ریشه ها $= -3$ و $8 \Rightarrow -\frac{3}{8}$ و 8		۱
الف) $(m+2)(m-7)$ ریشه ها $= -2$ و 7 ب) $m^2 + 5m + 6 = 0 \rightarrow (m+2)(m+3) \rightarrow$ ریشه ها $= -2$ و $-3 \Rightarrow -\frac{2}{3}$ و $-\frac{3}{2}$ ج) $-12 = -8 \quad \Delta < 0 \Rightarrow$ ریشه ندارد د) $9 + 24 = 33 \quad \frac{-2 \pm \sqrt{40}}{2}$		۲
$A \times B = \{(1,2)(1,3)(2,2)(2,3)(3,2)(3,3)\}$ $B \times B = \{(2,2)(2,3)(3,3)(3,2)\}$ $A \times B - B^2 = \{(1,2)(1,3)\}$		۳
الف) $m^2 = m+2 \quad m^2 - m - 2 = 0 \quad \frac{1 \pm 3}{2} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ $m=2 \rightarrow \{(3,4)(2,1)(-3,2)(-2,3)(2,4)(2,5)\} \times$ $m=-1 \rightarrow \{(3,1)(2,1)(-3,-1)(-2,-1)(2,1)(-1,4)\} \checkmark \Rightarrow m=-1$ ب) $m^2 = m+2 \quad m^2 - m - 2 = 0 \quad \frac{1 \pm 3}{2} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ $m=2 \rightarrow \{(3,4)(2,1)(2,4)(3,4)(-2,2)(-1,3)\}$ $m=-1 \rightarrow \{(3,1)(2,1)(-2,4)(2,1)(-2,-1)(-1,3)\}$ جمع مقادیر ندارد		۴
الف) $a^2 = 3a - 2 \quad a^2 - 3a + 2 = 0 \quad \frac{3 \pm 1}{2} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ $a=1 \rightarrow \{(1,1)(1,2)(1,5)\} \times$ $\Rightarrow a=2$ $a=2 \rightarrow \{(1,4)(1,4)(4,8)\} \checkmark$		۵

$$n=1: a+b=0$$

$$n=2: 2a+b=1$$

$$\begin{array}{r} -a-b=0 \\ 2a+b=1 \\ \hline a=1 \\ b=-1 \end{array}$$

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

۲

۶

$$n=k: 2k-1 = 1-3k$$

$$5k=1 \Rightarrow k=\frac{1}{5}$$

۲

۷

$$n=3: y^2-y=0 \quad \checkmark$$

$$n=0: |y|=3 \Rightarrow y=\pm 3 \quad \checkmark$$

۲

۸

$$n=9: \sqrt{1-0} \quad 1=|y| \Rightarrow y=\pm 1 \quad \checkmark$$

$$n=1: y^2+(n+1)^2=0 \rightarrow (-1,0) \quad \checkmark$$

$$\text{الف) } \begin{cases} y_1^2 = -n^2 + 2n - 2 \\ 2y_1 = -n^2 + 2n - 2 \end{cases} \rightarrow \sqrt{y_1} = \sqrt{y_1} \rightarrow y_1 = y_1 \quad \text{تابع است}$$

$$\text{ب) } \begin{cases} y_1^2 + 2y_1 = 5n \\ y_1^2 + 2y_1 = 5n \end{cases} \rightarrow y_1^2 - y_1^2 = 2y_1 - 2y_1$$

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

$$(y_1 - y_1)(y_1^2 + y_1 y_1 + y_1^2 + 2) = 0 \rightarrow \begin{cases} 1 \rightarrow y_1 = y_1 \\ 2 \rightarrow \Delta < 0 \end{cases} \quad \text{تابع است}$$

۲

۹

$$\text{الف) } n=0: \sin y = y \Rightarrow y \in \mathbb{R} \quad \text{تابع نیست}$$

۲

۱۰

$$\text{ب) } n, y \neq 0 \quad \text{هم علامت} \quad \sqrt{\frac{n}{y}} = \alpha \quad \sqrt{\frac{y}{n}} = \frac{1}{\alpha}$$

$$\alpha + \frac{1}{\alpha} = 2 \xrightarrow{\text{طرفین} \times \alpha} \alpha^2 + 1 - 2\alpha = 0 \quad (\alpha-1)^2 = 0 \Rightarrow \alpha = 1 = \sqrt{\frac{n}{y}} \quad \frac{n}{y} = 1 \Rightarrow n = y \quad \text{تابع همنامی}$$

شرط n, y نباید صفر باشند هم علامت کن غیر نمره ۰ (۰ و ۰)

$$\text{۱۰-ب) } \sqrt{\frac{n}{y}} + \sqrt{\frac{y}{n}} = 2$$

این عبارت تنها زمانی برقرار است که $\sqrt{\frac{n}{y}} = 1$ باشد پس

$$\sqrt{\frac{n}{y}} = 1 \Rightarrow \frac{n}{y} = 1 \Rightarrow n = y \quad (n, y \neq 0)$$

