



پاسخنامه آزمون پایانی فصل

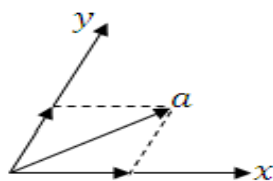
(الف) گزینه‌ی ۲ (ب) گزینه‌ی ۲ (ج) گزینه‌ی ۴

$$\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} \text{ (د)} \quad \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} \text{ (ج)} \quad \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} \text{ (ب)} \quad \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix} \text{ (الف)}$$

$$\begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix} \text{ (ج)} \quad \begin{bmatrix} 6 \\ -15 \end{bmatrix} \text{ (ب)} \quad \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix} \text{ (الف)}$$

$$\vec{a} = 5\vec{i} - 12\vec{j}, \quad \vec{b} = 4\vec{i} \text{ (الف)}$$

$$\vec{t} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}, \quad \vec{e} = \begin{bmatrix} 6 \\ 0 \end{bmatrix} \text{ (ب)}$$



(الف) (۵)

$$\vec{m} + \vec{n} = \vec{p} \quad \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix} \text{ (ب)}$$

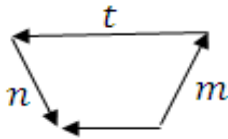
$${}^4\vec{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ -12 \end{bmatrix} + {}^5\vec{t} \Rightarrow {}^4\vec{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ -12 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix} \Rightarrow {}^4\vec{x} = \begin{bmatrix} 8 \\ -12 \end{bmatrix}$$

(٦)

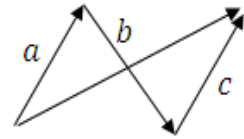
$$\Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$$

$$\vec{x} = {}^3\vec{i} + {}^4\vec{j} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$$

(٧)



(ب)



(الف)

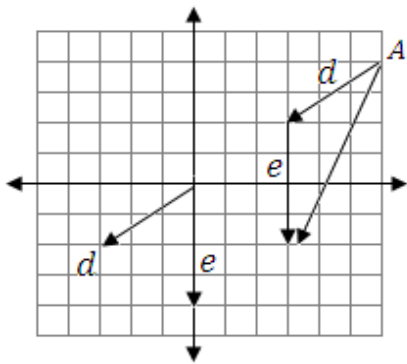
طول	+	-	+	-
عرض	+	+	-	-
شكل تقريبي				

(٩)

$$2x - 1 = 7 \Rightarrow 2x = 7 + 1 = 8 \Rightarrow x = \frac{8}{2} = 4$$

(١٠)

$$-4 - 3y = 5 \Rightarrow -3y = 5 + 4 = 9 \Rightarrow y = \frac{9}{-3} = -3$$



$$\vec{d} + \vec{e} = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ -6 \end{bmatrix} \quad (11)$$

بردار حاصل جمع را از نقطه‌ی دلخواهی مانند A رسم می‌کنیم.

$$\begin{bmatrix} -6 \\ 4 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ 8 \end{bmatrix} \Rightarrow 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -6 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix} \quad (12)$$

$$\Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$