

$$\text{ج} \quad 2 \begin{bmatrix} m-1 \\ 2-n \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} 2-m \\ 3n-5 \end{bmatrix} = 2 \begin{bmatrix} 5-m \\ 3n+5 \end{bmatrix}$$

.....

۵ معادله‌های زیر را حل کنید.

$$\text{الف} \quad \begin{bmatrix} -3 \\ 10 \end{bmatrix} + \vec{x} = \begin{bmatrix} 7 \\ 4 \end{bmatrix}$$

.....

$$\text{ب} \quad -2 \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = -3 \begin{bmatrix} -4 \\ -8 \end{bmatrix}$$

.....

$$\text{ج} \quad 3\vec{x} - 2 = \begin{bmatrix} 3 \\ -6 \end{bmatrix} = 3 \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$$

.....

$$\text{د} \quad 2\vec{x} - 4 \begin{bmatrix} 5 \\ -6 \end{bmatrix} = 5\vec{x} - 3 \begin{bmatrix} 7 \\ -2 \end{bmatrix}$$

.....

۶ بردارهای زیر را بر حسب بردارهای واحد مختصاتی بنویسید.

$$\text{الف} \quad \vec{a} = \begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix}$$

.....

$$\text{ب} \quad \vec{b} = \begin{bmatrix} -10 \\ -15 \end{bmatrix}$$

.....

۱ در هر قسمت، رابطه بین بردارهای \vec{a} و \vec{b} را بنویسید.

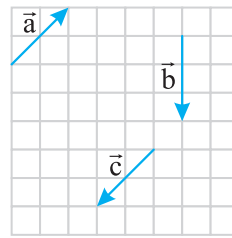
$$\text{الف} \quad \vec{a} = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix} \text{ و } \vec{b} = \begin{bmatrix} -10 \\ +6 \end{bmatrix}$$

.....

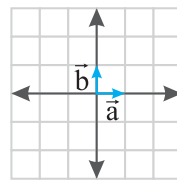
$$\text{ب} \quad \vec{a} = \begin{bmatrix} -15 \\ 6 \end{bmatrix} \text{ و } \vec{b} = \begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix}$$

.....

۲ با توجه به بردارهای شکل زیر، بردار $\vec{d} = 2\vec{a} - 3\vec{b} + \vec{c}$ را رسم کنید.



۳ در شکل زیر، بردار $\vec{c} = -2\vec{a} + 4\vec{b}$ را با توجه به بردارهای \vec{a} و \vec{b} رسم کنید.



۴ با حل معادله مقادیر m و n را تعیین کنید.

$$\text{الف} \quad \begin{bmatrix} -5m+4 \\ n-2 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 3-2m \\ 2n+7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ 10 \end{bmatrix}$$

.....

$$\text{ب} \quad 3 \times \begin{bmatrix} 2n-3 \\ m-4 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 3-n \\ 2m-9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ -2 \end{bmatrix}$$

.....

$$\textcircled{7} \vec{2i} - \vec{5j} + \vec{x} = \vec{3i} - \vec{4j} + \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$$

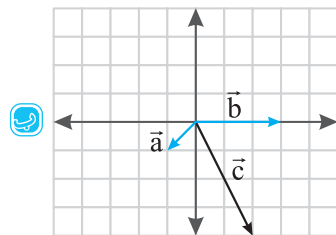
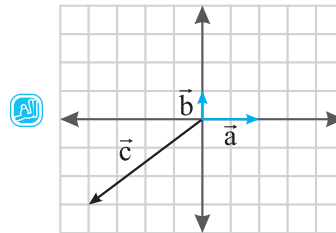
$$\textcircled{8} \vec{4i} - \vec{11j} + \vec{3x} = \vec{2i} - \vec{5j} + \vec{x}$$

$$\textcircled{9} \begin{bmatrix} 12 \\ 17 \end{bmatrix} - \vec{3i} + \vec{5j} + \vec{3x} = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix} + \vec{i} - \vec{2x} - \vec{3j}$$

اگر $\vec{a} = \vec{i} + \vec{3j}$ و $\vec{b} = \vec{2i} + \vec{3j}$ باشد، بردار $\vec{c} = \vec{2a} - \vec{b}$ را رسم کنید.

$$\textcircled{7} \vec{c} = \begin{bmatrix} -7 \\ -7 \end{bmatrix}$$

در شکل‌های زیر بردار \vec{c} را برحسب بردارهای \vec{a} و \vec{b} بنویسید.



در معادله‌های مختصاتی زیر مختصات بردار \vec{x} را تعیین کنید.

$$\textcircled{8} \vec{x} - \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix} = -\vec{3i} + \vec{7j}$$
