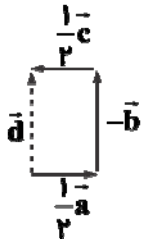


۱- گزینه «۲» -



(الهام پرهیزی) (فصل پنجم - بردار و مختصات - ضرب عدد در بردار - صفحه ۷۷ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۳» - باید بردارها به صورتی باشد که بردارهای  $\vec{a}$ ,  $\vec{c}$  در ادامه هم و بردارهای  $\vec{b}$ ,  $\vec{d}$  نیز در ادامه هم و از یک نقطه شروع و به یک نقطه اتمام برسند که گزینه «۳» این شرایط را دارد.

(الهام پرهیزی) (فصل پنجم - بردار و مختصات - جمع بردارها - صفحه ۷۳ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۱» - 
$$\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -3 \\ 8 \end{bmatrix} - \vec{x} \Rightarrow 2\vec{x} + \vec{x} = \begin{bmatrix} -3 \\ 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} \Rightarrow 3\vec{x} = \begin{bmatrix} -6 \\ 9 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$-2 + 3 = +1$

(الهام پرهیزی) (فصل پنجم - بردار و مختصات - بردارهای واحد مختصات - صفحه ۷۹ کتاب درسی) (متوسط)

۴- گزینه «۲» -

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$$

$$\vec{b} = 2 \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$$

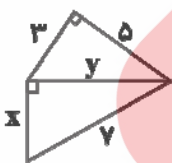
$$\vec{c} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 8 \\ -6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ +5 \end{bmatrix}$$

(الهام پرهیزی) (فصل پنجم - بردار و مختصات - ضرب عدد در بردار - صفحه ۷۷ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه «۲» - بردار  $\vec{c}$  به اندازه سه برابر  $\vec{a}$  و در جهت مخالف حرکت کرده سپس  $3\vec{a}$  و به اندازه  $\vec{b}$  نیز در جهت مخالف حرکت کرده است پس  $-\vec{b}$ .

(الهام پرهیزی) (فصل پنجم - بردار و مختصات - ضرب عدد در بردار - صفحه ۷۶ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۴» -



$$y^2 = 5^2 - 3^2 \Rightarrow y^2 = 34 \Rightarrow y = \sqrt{34}$$

$$7^2 = x^2 + \sqrt{34}^2 \Rightarrow x^2 = 49 - 34 = 15 \Rightarrow x = \sqrt{15}$$

(الهام پرهیزی) (فصل ششم - مثلث - فیثاغورس - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (دشوار)

۷- گزینه «۳» - ابتدا به کمک رابطه فیثاغورس باید ضلع چهارم را بدست آوریم.

$$x^2 = 8^2 + 6^2 \Rightarrow x = 10$$

$$\text{محیط} = 12 + 10 + 6 + 10 = 38$$

(الهام پرهیزی) (فصل ششم - مثلث - فیثاغورس - صفحه ۸۶ کتاب درسی) (دشوار)

