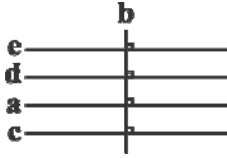


۱- گزینه «۴» - بردارهای a و c در ادامه هم می‌باشند و بردار b ابتدا را به انتها متصل کرده است.

$$\vec{b} = \vec{a} + \vec{c}$$

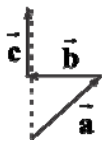
(الهام پرهیزی) (فصل پنجم - بردار و مختصات - جمع بردارها - صفحه ۷۲ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۲» -



(الهام پرهیزی) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - توازی و تعامد - صفحه ۳۶ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۱» - بردارها را در ادامه هم رسم می‌کنیم.



(الهام پرهیزی) (فصل پنجم - بردار و مختصات - جمع بردارها - صفحه ۷۲ کتاب درسی) (متوسط)

۴- گزینه «۳» -

$$\vec{c} = 2\vec{a} - \vec{b} = 2 \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -8 \end{bmatrix}$$

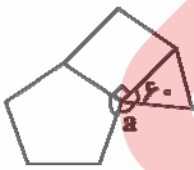
(الهام پرهیزی) (فصل پنجم - بردار و مختصات - ضرب عدد در بردار - صفحه ۷۷ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه «۲» -

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

(الهام پرهیزی) (فصل پنجم - بردار و مختصات - معادله بردارها - صفحه ۷۳ و ۷۶ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۴» -



$$\frac{(5-2) \times 180}{5} = 108$$

$$\hat{a} = 360 - (90 + 60 + 108) = 102$$

(الهام پرهیزی) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - زاویه داخلی - صفحه ۴۳ و ۴۴ کتاب درسی) (دشوار)

۷- گزینه «۲» - زاویه‌های متقابل به رأس برابرند.

$$184 - 4x = 5x + 4 \Rightarrow 9x = 180 \Rightarrow x = 20$$

$$\text{زاویه باز: } 5x + 4 \Rightarrow 5 \times 20 + 4 = 104$$

$$y = 180 - 104 = 76$$

(الهام پرهیزی) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - توازی و تعامد - صفحه ۳۷ کتاب درسی) (دشوار)