

هندسه

$$13^2 = 5^2 + AC^2 \Rightarrow AC^2 = 144 \Rightarrow AC = 12$$

۱- گزینه ۲-

$$DC^2 = 8^2 + 6^2 \Rightarrow DC^2 = 100 \Rightarrow DC = 10$$

$$\text{محیط} : 5 + 13 + 12 + 8 + 6 + 10 = 54$$

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

۲- گزینه ۴-

$$\left. \begin{matrix} \widehat{A} = \widehat{D} \\ \widehat{B} = \widehat{F} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \begin{cases} AC = DE \Rightarrow 2y - 3 = y + 2 \Rightarrow y = 5 \\ AB = FD \Rightarrow 2x - 1 = 5 \Rightarrow x = 3 \end{cases}$$

$$x - y = 3 - 5 = -2$$

(الهام پرهیزی) (فصل ششم - مثلث - شکل‌های هم‌نهشت - صفحه ۹۰ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه ۲-

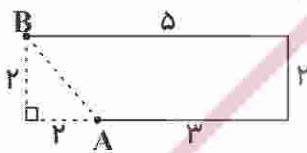
$$\vec{a} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix} \quad \vec{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$\vec{a} + 2i + \vec{c} = \vec{b} - j \Rightarrow \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} + \vec{c} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix} + \vec{c} = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{c} = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{c} = \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix} = -i + 5j$$

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

۴- گزینه ۱-

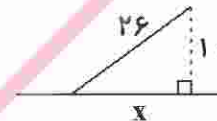
$$AB^2 = 2^2 + 3^2 \Rightarrow AB = \sqrt{13}$$



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

$$26^2 = 10^2 + x^2 \Rightarrow x^2 = 676 - 100 \Rightarrow x^2 = 576 \Rightarrow x = 24$$

۵- گزینه ۳-



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

۶- گزینه ۲- با توجه به شکل، \vec{d} ، \vec{c} در ادامه هم می‌باشند و بردار \vec{x} ابتدا را به انتها متصل کرده است. پس: $\vec{x} = \vec{d} + \vec{c}$

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

۷- گزینه ۳- اطلاعاتی که داریم را ابتدا می‌نویسیم:

$$\widehat{D} = \widehat{B}$$

$$AD = BC$$

پس دارای دو حالت است.

$$۱) \widehat{A}_1 = \widehat{C}_1$$

$$۲) DF = BE$$

که شرط دوم در گزینه ۳ می‌باشد.

(الهام پرهیزی) (فصل ششم - مثلث - مثلث‌های هم‌نهشت - صفحه ۹۵ کتاب درسی) (دشوار)