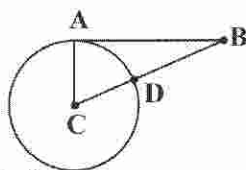


$$\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} + \vec{a} + \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{a} + \begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -6 \end{bmatrix}$$

۱- گزینه ۲ -

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



۳۱°

$$\widehat{AD} = 360^\circ - 310^\circ = 50^\circ$$

۲- گزینه ۴ -

$$\widehat{C} = 50^\circ \Rightarrow \widehat{B} = 40^\circ$$

(الهام پرهیزی) (فصل نهم - دایره - خط و دایره - صفحه ۱۴۳ کتاب درسی) (آسان)

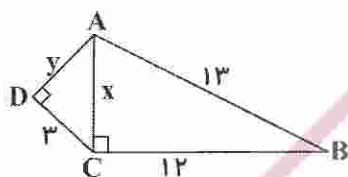
۳- گزینه ۴ -

$$\frac{(9-2) \times 180}{9} = 140$$

$$\frac{(10-2) \times 180}{10} = 144$$

$$\Rightarrow 144 - 140 = 4$$

(الهام پرهیزی) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - زاویه داخلی - صفحه ۴۳ کتاب درسی) (متوسط)



$$13^2 = 12^2 + x^2 \Rightarrow x^2 = 25 \Rightarrow x = 5$$

$$5^2 = 3^2 + y^2 \Rightarrow y^2 = 16 \Rightarrow y = 4$$

$$\text{محیط: } 12 + 13 + 3 + 4 = 32$$

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

۵- گزینه ۱ -

$$\left. \begin{array}{l} \widehat{A}_2 = 65 \\ \widehat{B} = 90 \end{array} \right\} \Rightarrow \widehat{C} = 25^\circ$$

$$AD \parallel BC \Rightarrow \widehat{C} = \widehat{A}_1 \Rightarrow \widehat{A}_1 = 25 \Rightarrow \widehat{CD} = 50^\circ$$

(الهام پرهیزی) (فصل نهم - دایره - زاویه محاطی - صفحه ۱۴۷ کتاب درسی) (متوسط)

$$\widehat{AB} = 140 \Rightarrow \widehat{AC} + \widehat{BD} = 40 \Rightarrow \begin{cases} \widehat{AC} = 20 \\ \widehat{BD} = 20 \end{cases}$$

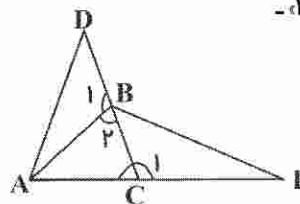
۶- گزینه ۳ -

$$\widehat{B} = \frac{\widehat{ACD}}{2} = \frac{180 + 20}{2} = 100$$

(الهام پرهیزی) (فصل نهم - دایره - زاویه محاطی - صفحه ۱۴۹ کتاب درسی) (دشوار)

۷- گزینه ۲ -

$$\widehat{B}_2 = \widehat{C}_2 \Rightarrow \begin{cases} \widehat{B}_1 = \widehat{C}_1 \\ BC = BD \\ CE = AB \end{cases} \xrightarrow{\text{ض. زین}} \triangle ABD \cong \triangle BCE$$



(الهام پرهیزی) (فصل ششم - مثلث - هم نهشتی مثلث‌ها - صفحه ۹۹ کتاب درسی) (دشوار)