

۱- گزینه «ا» -

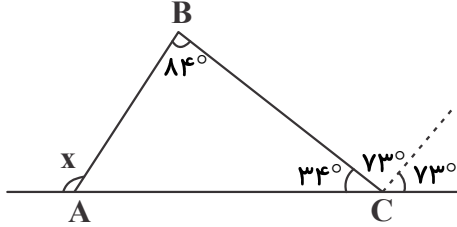
$$\begin{bmatrix} x+1 \\ 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$$

$$x+1-2=5 \Rightarrow x=6 \Rightarrow 6-(-3)=9$$

$$3-y=6 \Rightarrow y=-3$$

(الهام پرهیزی) (فصل ششم - بردار و مختصات - بردار انتقال - صفحه ۱۰۸ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «ا» -



$$\hat{C}_1 = 180 - (73 + 73) = 34^\circ$$

$$\hat{A}_1 = 180 - \underbrace{(84 + 73)}_{118} = 62^\circ$$

$$\hat{x} = 180 - 62 = 118^\circ$$

(الهام پرهیزی) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «ب» -

حجم منشور با قاعده ربع دایره: $\frac{3 \times 3 \times 3}{4} \times 4 = 27$

حجم مکعب مستطیل: $3 \times 3 \times 4 = 36 \Rightarrow$ حجم کل $= 27 + 36 = 63$

(الهام پرهیزی) (فصل ششم - سطح و حجم - محاسبه‌ی حجم‌ها منشوری - صفحه ۷۴ کتاب درسی) (متوسط)

۴- گزینه «ب» - نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ ابتدا و $\begin{bmatrix} 4 \\ -6 \end{bmatrix}$ انتها است. پس داریم:

$$\text{ابتدا} - \text{انتها} = \begin{bmatrix} 4 \\ -6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$$

(الهام پرهیزی) (فصل هشتم - بردار و مختصات - بردار - صفحه ۱۰۸ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه «د» -



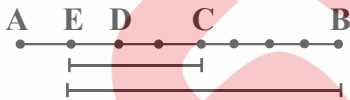
ارتفاع \times محیط قاعده = مساحت جانبی

$$\text{محیط} : 3 + 4 + 5 = 12$$

$$\text{مساحت جانبی} = 12 \times 6 = 72$$

(الهام پرهیزی) (فصل ششم - سطح و حجم - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «ب» - نقاط روی پاره‌خط را کامل می‌کنیم:



$$CE = \frac{3}{7} EB$$

(الهام پرهیزی) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خط‌ها - صفحه ۴۴ کتاب درسی) (دشوار)

۷- گزینه «ا» - اگر حول عرض دوران دهیم همیشه بیشترین حجم را خواهیم داشت.



$$\text{حجم} = 3 \times 5^2 \times 3 = 225$$

(الهام پرهیزی) (فصل ششم - سطح و حجم - حجم و دوران - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (دشوار)