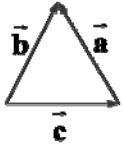


هندسه

۱- برای بردارهای زیر کدام رابطه صحیح است؟



(۱)  $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}$

(۲)  $\vec{a} = \vec{b} + \vec{c}$

(۳)  $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$

(۴)  $\vec{b} = \vec{a} + \vec{c}$

$e \parallel d, d \perp b, a \parallel c, a \perp b$

(۴) ۸

۲- خط‌هایی با شرایط مقابل داریم چند جفت خط عمود خواهیم داشت؟

(۳) ۶

(۲) ۴

(۱) ۲

۳- بردار مجموع بردارهای زیر به کدام حالت است؟

(۱)  $\uparrow$

(۲)  $\rightarrow$

(۳)  $\leftarrow$

(۴)  $\downarrow$



۴- اگر  $\vec{a} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$  و  $\vec{b} = \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$  و  $\vec{c} = 2\vec{a} - \vec{b}$  باشند، بردار  $\vec{c}$  کدام است؟

(۴)  $\begin{bmatrix} 6 \\ -6 \end{bmatrix}$

(۳)  $\begin{bmatrix} 6 \\ -8 \end{bmatrix}$

(۲)  $\begin{bmatrix} 6 \\ 0 \end{bmatrix}$

(۱)  $\begin{bmatrix} 6 \\ -12 \end{bmatrix}$

۵- در معادله‌ی زیر بردار  $\vec{x}$  کدام است؟

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

(۴)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$

(۳)  $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$

(۲)  $\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$

(۱)  $\begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}$

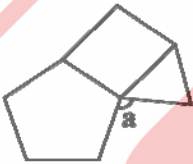
۶- در شکل زیر پنج ضلعی منتظم، مربع و مثلث متساوی‌الاضلاع داریم. زاویه‌ی  $\vec{a}$  چند درجه است؟

(۱) ۹۲

(۲) ۹۸

(۳) ۱۰۸

(۴) ۱۰۲



۷- دو خط  $d_1, d_2$  موازیند. مقدار  $y$  کدام است؟

(۱) ۶۴

(۲) ۷۶

(۳) ۷۲

(۴) ۸۲

