

جلسه دوازدهم:

(نمونه دولتی ۸۷)

۱۱۱. m چقدر باشد تا نقطه $\begin{pmatrix} 2m-3 \\ 5m+6 \end{pmatrix}$ روی نیمساز ربع اول و سوم باشد؟

$\frac{3}{7}$ (۴)

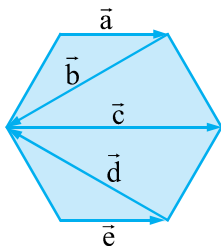
-۳ (۳)

$-\frac{3}{7}$ (۲)

۳ (۱)

(تیزهوشان ۹۲ - آذربایجان)

۱۱۲. با توجه به شکل زیر که شش ضلعی منتظم است، مجموع بردارهای a, b, c, d, e برابر است با:



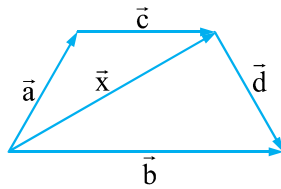
\vec{b} (۲)

$-\vec{a}$ (۱)

\vec{d} (۴)

\vec{e} (۳)

۱۱۳. در شکل زیر، \vec{x} برابر کدام است؟



(مفید ۸۴)

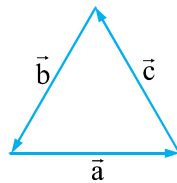
(۱) $\vec{a} + \vec{c}$

(۲) $\vec{b} - \vec{d}$

(۳) $\vec{b} + \vec{a}$

(۴) ۱ و ۲ صحیح‌اند

۱۱۴. در مثلث متساوی‌الاضلاع مقابل کدام رابطه درست است؟



(آزمون ورودی)

(۱) $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = 3\vec{a}$

(۲) $\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$

(۳) $\vec{a} = \vec{b} + \vec{c}$

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

۱۱۵. برآیند بردارهای $\vec{AB} + \vec{CD} + \vec{BA} + \vec{DE}$ ، کدام بردار می‌شود؟

(۳) بردار صفر ($\vec{0}$)

(۲) \vec{CE}

(۱) $2\vec{AB}$

(۴) \vec{CD}

(مسابقات ریاضی)

۱۱۶. دو بردار $\begin{bmatrix} -1 \\ -\sqrt{3} \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ \sqrt{3} \end{bmatrix}$ داده شده‌اند. این دو بردار:

(۱) هم‌جهت هستند و طول یکی دو برابر دیگری است.

(۳) هم‌جهت هستند و طول یکی چهار برابر دیگری است.

(۲) هم‌جهت نیستند و طول یکی چهار برابر دیگری است.

(۴) هم‌جهت نیستند و طول یکی دو برابر دیگری است.

۱۱۷. نقطه $A = \begin{bmatrix} 14 \\ -6 \end{bmatrix}$ را هفت بار با بردار \vec{m} انتقال داده به $B = \begin{bmatrix} -14 \\ 1 \end{bmatrix}$ رسیدیم. مختصات بردار \vec{m} کدام است؟

(تیزهوشان ۹۲ - چهار محال بختیاری)

(۴) $\begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix}$

(۳) $\begin{bmatrix} 84 \\ -41 \end{bmatrix}$

(۲) $\begin{bmatrix} -28 \\ 71 \end{bmatrix}$

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

(آزمون سنج ۹۰)

$$-\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix} - 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 4 \end{bmatrix} + \vec{x}$$

(۴) $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$

(۳) $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$

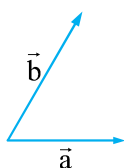
(۲) $2 \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$

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

۱۱۸. مختصات بردار \vec{x} با توجه به رابطه زیر کدام است؟

(آزمون ورودی)

۱۱۹. با توجه به بردارهای \vec{a} و \vec{b} ، کدام گزینه می‌تواند به بردار $\vec{c} = -2\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$ شبیه‌تر باشد؟



(۲)

(۱)

(۴)

(۳)