

ردیف	سؤالات	ردیف	سؤالات
۱	در معادله $2(3\vec{i} - \vec{j}) + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ بردار $\vec{x}$ کدام است.	۶	اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ باشد. حاصل $\vec{b} - 2\vec{a}$ بر حسب بردارهای واحد کدام است.
	(الف) $\begin{bmatrix} -1 \\ -1 \\ 2 \end{bmatrix}$		(الف) $7\vec{i} - \vec{j}$
	(ب) $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \\ 2 \end{bmatrix}$		(ب) $3\vec{i} - \vec{j}$
	(ج) $\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$		(ج) $7\vec{i} + \vec{j}$
	(د) $\begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}$		(د) $7\vec{i} + 7\vec{j}$
۲	بردار $\vec{m} = \begin{bmatrix} 3x - 1 \\ x + 4 \end{bmatrix}$ موازی نیم ساز ربع دوم است. مقدار $x$ برابر است با:	۷	دو بردار $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -3 \\ -3 \end{bmatrix}$ را از مبدأ مختصات رسم کنید. زاویه ی بین آن ها چند درجه است.
	(الف) $\frac{1}{3}$		(الف) ۴۵ درجه
	(ب) $\frac{2}{5}$		(ب) ۶۰ درجه
	(ج) $-4$		(ج) ۹۰ درجه
	(د) $-\frac{3}{4}$		(د) ۱۳۵ درجه
۳	مختصات سه رأس متوازی الاضلاعی $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ باشد، مساحت متوازی الاضلاع برابر با کدام است.	۸	بردار $\vec{a} = 5 \begin{bmatrix} m+1 \\ 1-2m \end{bmatrix}$ موازی محور عرض ها است. مختصات بردار $\vec{a}$ کدام گزینه است.
	(الف) $\frac{4}{5}$		(الف) $\begin{bmatrix} 0 \\ -6 \end{bmatrix}$
	(ب) ۹		(ب) $\begin{bmatrix} 15 \\ 0 \end{bmatrix}$
	(ج) $5\sqrt{3}$		(ج) $\begin{bmatrix} 0 \\ 15 \end{bmatrix}$
	(د) ۷		(د) $\begin{bmatrix} -6 \\ 0 \end{bmatrix}$
۴	نقطه ی $A = \begin{bmatrix} x+5 \\ 2x-3 \end{bmatrix}$ از دو محور مختصات به یک فاصله است. مقدار $x$ کدام است.	۹	با توجه به $\begin{bmatrix} -y \\ 8 \end{bmatrix} = 3 \begin{bmatrix} 4 \\ x \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 4 \\ -7 \end{bmatrix}$ مقدار $x$ و $y$ به ترتیب کدامند.
	(الف) ۸		(الف) ۲ و ۴
	(ب) $-\frac{3}{4}$		(ب) ۲ و -۴
	(ج) $-\frac{2}{3}$		(ج) ۲ و -۴
	(د) گزینه های ۱ و ۳		(د) -۲ و -۴
۵	کدام بردار روی محور طول ها قرار دارد.	۱۰	حاصل عبارت $3 \begin{bmatrix} 4 \\ -6 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} 8 \\ -4 \end{bmatrix}$ کدام است.
	(الف) $2\vec{i} + 2\vec{j}$		(الف) $\begin{bmatrix} -4 \\ 6 \end{bmatrix}$
	(ب) $5\vec{j}$		(ب) $\begin{bmatrix} 4 \\ 10 \end{bmatrix}$
	(ج) $-3\vec{i}$		(ج) $\begin{bmatrix} 10 \\ 6 \end{bmatrix}$
	(د) $-2\vec{i} - \vec{j}$		(د) $\begin{bmatrix} -10 \\ 6 \end{bmatrix}$