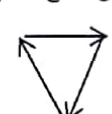











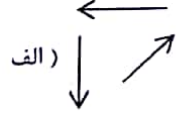
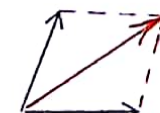

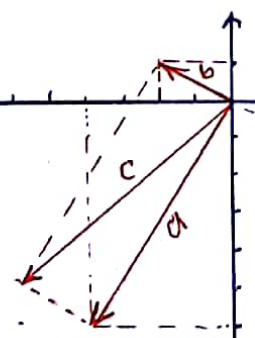


آزمون فصل پنجم

۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) به برداری که انتهای بردار آخر را به ابتدای بردار اول رسم کند بردار حاصل جمع می گویند. \times ب) مختصات بردار $\vec{0} = 0$ است. \times پ) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 4 \\ 8 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ باشد، رابطه ی $\vec{b} = \frac{1}{2} \vec{a}$ برقرار است. \checkmark ت) مختصات بردار \vec{t} با بردار \vec{j} مساوی است. \times</p>	۱
۲	<p>جمله های زیر را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 9 \\ -5 \end{bmatrix}$ را می توانیم به دو بردار $\vec{c} = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$، $\vec{b} = \begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ تجزیه کنیم. ب) رابطه ی $m \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ را به صورت $\begin{bmatrix} m \cdot x \\ m \cdot y \end{bmatrix}$ می توان نوشت. پ) در معادله ی $\begin{bmatrix} -6 \\ 2 \end{bmatrix} + \vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ مختصات بردار \vec{a} برابر $\begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ است. ت) اگر $\vec{a} = -2\vec{i} - 4\vec{j}$ باشد مختصات آن $\begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix}$ می باشد.</p>	۲
۲	<p>A) حاصل جمع کدام یک از بردار های زیر بردار $\vec{0}$ نیست؟ الف)  (الف) ب)  (ب) پ)  (پ) ت)  (ت)</p> <p>B) قرینه ی بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ کدام گزینه است؟ الف)  (الف) $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ ب)  (ب) $\begin{bmatrix} -3 \\ -5 \end{bmatrix}$ پ)  (پ) $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ ت)  (ت) $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$</p> <p>C) اگر $\vec{a} = 4\vec{i} - 8\vec{j}$ و $\vec{b} = \frac{1}{2} \vec{a}$ باشد مختصات بردار \vec{b} کدام است؟ الف)  (الف) $\begin{bmatrix} 4 \\ 8 \end{bmatrix}$ ب)  (ب) $\begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}$ پ)  (پ) $\begin{bmatrix} 8 \\ 4 \end{bmatrix}$ ت)  (ت) $\begin{bmatrix} -6 \\ -12 \end{bmatrix}$</p> <p>D) بردار $\vec{a} = -2\vec{i}$ و $\vec{b} = 4\vec{j}$ با هم زاویه چند درجه می سازند؟ الف) ۱۸۰ (الف) ۱۸۰ ب) ۴۵ (ب) ۴۵ پ) ۹۰ (پ) ۹۰ ت) ۳۶۰ (ت) ۳۶۰</p>	۳
۱/۵	<p>حاصل جمع بردار های زیر را رسم کنید. الف)  (الف) ب)  (ب) پ)  (پ)</p>	۴
۱/۵	<p>بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} -4 \\ -6 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ را از مبدا مختصات رسم کنید سپس بردار حاصل جمع آن ها را بکشید. $\vec{c} = \begin{bmatrix} -6 \\ -5 \end{bmatrix}$</p> 	۵

۰/۱۵		روی نیم خط های OX و OY دو بردار را طوری رسم کنید که حاصل جمع آن ها OP باشد.	۶			
۲	$\begin{cases} x-5 = -7 \\ y-4 = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -7+5 \\ y = 2+4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -2 \\ y = 6 \end{cases}$	$\begin{cases} -x = 5+2 \\ -x = 7 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -7 \\ y = -2 \end{cases}$	$\begin{bmatrix} x-5 \\ y-4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -7 \\ 2 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 6 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -x \\ 4 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} -x = 7 \\ -y = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -7 \\ y = -2 \end{cases}$	x و y را در تساوی های زیر به دست آورید.	۷
۱/۱۵		با توجه به بردار a, b بردار های خواسته شده را رسم کنید.	$\vec{x} = 2\vec{a} + 2\vec{b}$ $\vec{y} = 2\vec{a} - 2\vec{b}$	۸		
۱/۱۵	$5 \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 \\ -10 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 14 \\ -12 \end{bmatrix}$	حاصل عبارت های زیر را بیابید.	$\begin{bmatrix} -4 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 6 \end{bmatrix}$	۹		
۱	$\vec{x} = 2 \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix} + \frac{1}{5} \begin{bmatrix} 10 \\ -10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 \\ -6 \end{bmatrix}$	اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} 10 \\ -10 \end{bmatrix}$ باشد مختصات بردار $x = 2a + \frac{1}{5}b$ را به دست آورید.	۱۰			
۲	$\begin{bmatrix} -2 \\ -5 \end{bmatrix} + \vec{x} = -4\vec{j} + 2\vec{i}$ $\begin{bmatrix} -2 \\ -5 \end{bmatrix} + \vec{x} = \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}$ $\vec{x} = \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 \\ -5 \end{bmatrix}$ $x = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$	معادله های زیر را حل کنید.	$\begin{bmatrix} 4 \\ -6 \end{bmatrix} = 2\vec{i} + 9\vec{j} + \vec{x}$ $4\vec{i} - 6\vec{j} = 2\vec{i} + 9\vec{j} + \vec{x}$ $\vec{x} = 4\vec{i} - 6\vec{j} - 2\vec{i} - 9\vec{j}$ $\vec{x} = 2\vec{i} - 15\vec{j}$ $x = \begin{bmatrix} 2 \\ -15 \end{bmatrix}$	۱۱		
۱	$x = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}, y = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} + \vec{y} = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$	مختصات دو بردار $\vec{y} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$ و $\vec{x} = \vec{i}$ می باشد. مختصات بردار حاصل جمع را به دست آورید.	۱۲			
۱	$2x - \vec{j} = 3(4\vec{i} - 5\vec{j}) - 4\vec{j} = 12\vec{i} - 15\vec{j} - 4\vec{j}$ $2x = 12\vec{i} - 15\vec{j} - 4\vec{j} + \vec{j} = 12\vec{i} - 18\vec{j} = \begin{bmatrix} 12 \\ -18 \end{bmatrix}$ $x = \begin{bmatrix} 12 \\ -18 \end{bmatrix} \div 2 = \begin{bmatrix} 6 \\ -9 \end{bmatrix}$	اگر $\vec{a} = 4\vec{i} - 5\vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} 4 \\ -4 \end{bmatrix}$ باشد. مقدار x را در معادله $2x - \vec{j} = 3\vec{a} + \vec{b}$ بیابید.	۱۳			

« کافه ریاضی » رابه دوستان معرفی کنید. « @riazicafe »