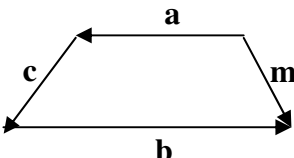
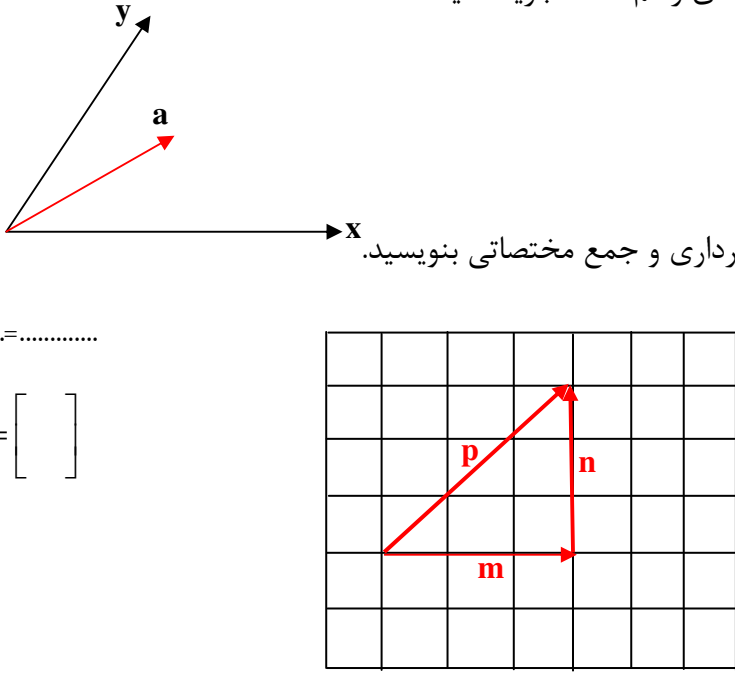
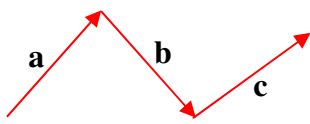


بارم	استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد	آزمون فصل بردار و مختصات	ردیف										
۱/۵		<p>گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در کدام گزینه بردار حاصل جمع شکل مقابل می‌باشد.</p> <p>(۱) <math>\vec{b}</math> (۲) <math>\vec{m}</math> (۳) <math>\vec{a}</math> (۴) <math>\vec{C}</math></p> <p>ب) جواب معادله ی <math>-3x = \begin{bmatrix} 3 \\ -9 \end{bmatrix}</math> کدام است؟</p> <p>(۱) <math>\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}</math> (۲) <math>\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}</math> (۳) <math>\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}</math> (۴) <math>\begin{bmatrix} -9 \\ 27 \end{bmatrix}</math></p> <p>ج) مختصات <math>\vec{a} = -\vec{i} + 2\vec{j}</math> برابر است با:</p> <p>(۱) <math>\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}</math> (۲) <math>\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}</math> (۳) <math>\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}</math> (۴) <math>\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}</math></p>	۱										
۲	<p>جمله های سمت راست را با عبارت صحیح در سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="494 1108 1388 1556"> <thead> <tr> <th>سمت چپ</th> <th>سمت راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}</math></td> <td>۱. حاصل <math>\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix}</math> ؟</td> </tr> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}</math></td> <td>۲. اگر <math>\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}</math> باشد، مقدار <math>-\vec{a}</math> ؟</td> </tr> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}</math></td> <td>۳. مقدار <math>x</math> در معادله ی <math>\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}</math></td> </tr> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}</math></td> <td>۴. حاصل <math>-\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix}</math> ؟</td> </tr> </tbody> </table>	سمت چپ	سمت راست	$\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$	۱. حاصل $\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix}$ ؟	$\begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}$	۲. اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$ باشد، مقدار $-\vec{a}$ ؟	$\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$	۳. مقدار $x$ در معادله ی $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$	۴. حاصل $-\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix}$ ؟		۲
سمت چپ	سمت راست												
$\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$	۱. حاصل $\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix}$ ؟												
$\begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}$	۲. اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$ باشد، مقدار $-\vec{a}$ ؟												
$\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$	۳. مقدار $x$ در معادله ی $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$												
$\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$	۴. حاصل $-\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix}$ ؟												
۱/۵	<p>جمله های زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) مختصات بردار <math>\vec{O}</math> به صورت <math>[ \quad ]</math> نشان داده می شود.</p> <p>ب) اگر <math>\vec{C} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}</math> باشد مختصات <math>\vec{d} = -3\vec{C}</math> برابر است با .....</p> <p>ج) مختصات <math>m = -5j</math> می شود .....</p>		۳										

<p>۱</p>	<p>الف) بر حسب <math>i, j</math> بنویسید.</p> <p><math>\vec{a} = \begin{bmatrix} 5 \\ -12 \end{bmatrix} = \dots\dots\dots</math> , <math>\vec{b} = \begin{bmatrix} 4 \\ . \end{bmatrix} = \dots\dots\dots</math></p> <p>ب) مختصات بردارهای زیر را بنویسید.</p> <p><math>\vec{t} = \vec{i} - 3\vec{j} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}</math> , <math>\vec{e} = 6\vec{i} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}</math></p>	<p>۴</p>
<p>۱</p> <p>۱/۵</p>	<p>الف) بردار زیر را در مسیرهای رسم شده تجزیه کنید.</p>  <p>ب) برای شکل زیر جمع برداری و جمع مختصاتی بنویسید.</p> <p><math>\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}</math></p>	<p>۵</p>
<p>۱/۵</p>	<p>معادله ی مختصاتی زیر را حل کنید.</p> <p><math>\vec{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ -12 \end{bmatrix} + \Delta i</math></p>	<p>۶</p>
<p>۱/۵</p>	<p>مختصات بردار <math>x</math> را به دست آورید.</p> <p><math>\vec{x} = 3\vec{i} + 4\vec{j} =</math></p>	<p>۷</p>
<p>۱/۵</p>	<p>بردار برآیند بردارهای داده شده را رسم کنید.</p>  <p>الف)</p>	<p>۸</p>

		(ب)															
۱	<p>با توجه به علامت طول و عرض بردار، شکل تقریبی هر بردار را رسم کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>طول</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>عرض</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>شکل تقریبی</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	طول	+	-	+	-	عرض	+	+	-	-	شکل تقریبی					۹
طول	+	-	+	-													
عرض	+	+	-	-													
شکل تقریبی																	
۲	<p>مقدار <math>y, x</math> را طوری پیدا کنید که دو بردار <math>\vec{a} = \begin{bmatrix} 7 \\ -4-3y \end{bmatrix}</math>، <math>\vec{b} = \begin{bmatrix} 2x-1 \\ 5 \end{bmatrix}</math> با هم مساوی باشند.</p>	۱۰															
۲	<p>بردارهای <math>\vec{e} = \begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}</math>، <math>\vec{d} = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}</math> را از مبدأ مختصات رسم کنید. سپس <math>\vec{d} + \vec{e}</math> را رسم و مختصات حاصل جمع را بنویسید.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	۱۱															
۱	<p>معادله ی مختصاتی زیر را حل کنید.</p> $\begin{bmatrix} -6 \\ 4 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ 8 \end{bmatrix}$	۱۲															



پاسخنامه آزمون پایانی فصل

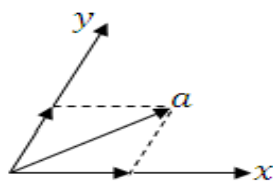
(الف) گزینه‌ی ۲ (ب) گزینه‌ی ۲ (ج) گزینه‌ی ۴

$$\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} \text{ (د)} \quad \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} \text{ (ج)} \quad \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} \text{ (ب)} \quad \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix} \text{ (الف)}$$

$$\begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix} \text{ (ج)} \quad \begin{bmatrix} 6 \\ -15 \end{bmatrix} \text{ (ب)} \quad \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix} \text{ (الف)}$$

$$\vec{a} = 5\vec{i} - 12\vec{j}, \quad \vec{b} = 4\vec{i} \text{ (الف)}$$

$$\vec{t} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}, \quad \vec{e} = \begin{bmatrix} 6 \\ 0 \end{bmatrix} \text{ (ب)}$$



(الف) (۵)

$$\vec{m} + \vec{n} = \vec{p} \quad \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix} \text{ (ب)}$$

$$4\vec{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ -12 \end{bmatrix} + 5\vec{i} \Rightarrow 4\vec{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ -12 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix} \Rightarrow 4\vec{x} = \begin{bmatrix} 8 \\ -12 \end{bmatrix}$$

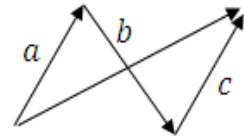
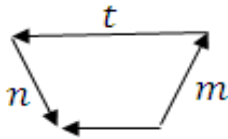
(۶)

$$\Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$$

۵۰

$$\vec{x} = 3\vec{i} + 4\vec{j} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$$

(۷)



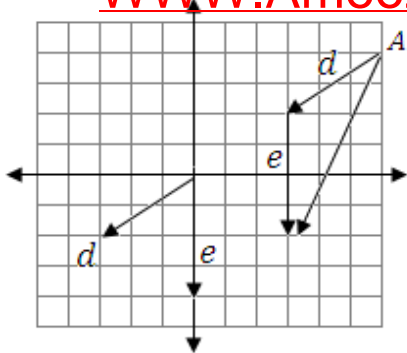
طول	+	-	+	-
عرض	+	+	-	-
شکل تقریبی				

(۹)

$$2x - 1 = 7 \Rightarrow 2x = 7 + 1 = 8 \Rightarrow x = \frac{8}{2} = 4$$

(۱۰)

$$-4 - 3y = 5 \Rightarrow -3y = 5 + 4 = 9 \Rightarrow y = \frac{9}{-3} = -3$$



$$\vec{d} + \vec{e} = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ -6 \end{bmatrix} \quad (11)$$

بردار حاصل جمع را از نقطه‌ی دلخواهی مانند  $A$  رسم می‌کنیم.

$$\begin{bmatrix} -6 \\ 4 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ 8 \end{bmatrix} \Rightarrow 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ 8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -6 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix} \quad (12)$$

$$\Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$