

گروه آموزشی کلاسیوچ

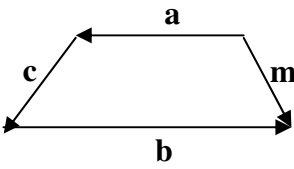
Classwich.ir

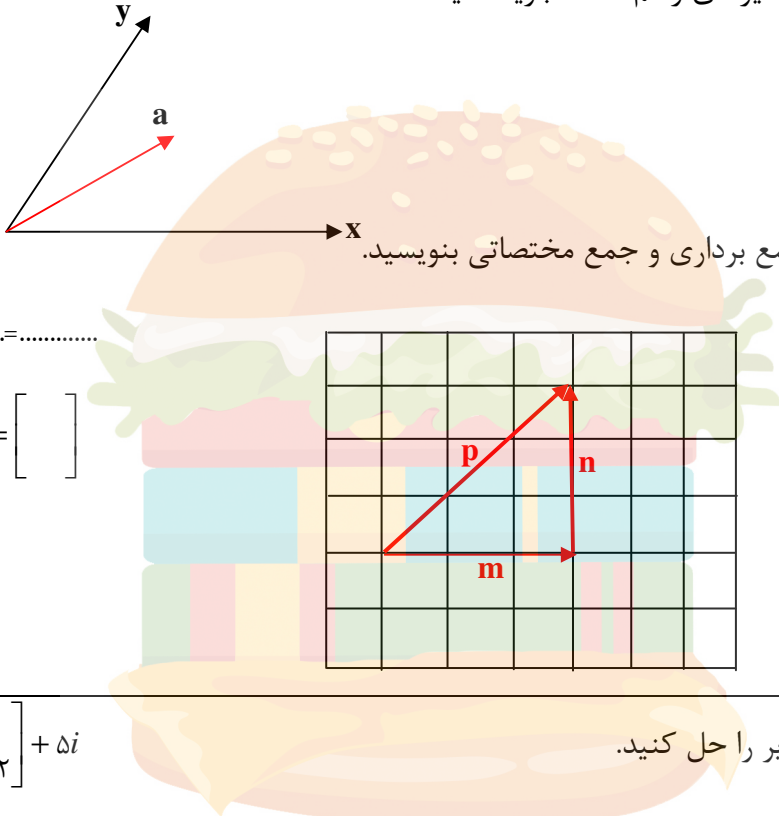
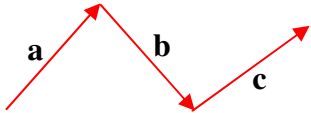


نمونه سوالات امتحانی مبحث بردار و مختصات فصل پنجم ریاضی هشتم

تهیه کننده : عرفان خیامی



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) \vec{b} (۲) \vec{m} (۳) \vec{a} (۴) \vec{C}</p> <p>ب) جواب معادله $-3x = \begin{bmatrix} 3 \\ -9 \end{bmatrix}$ کدام است؟</p> <p>(۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -9 \\ 27 \end{bmatrix}$</p> <p>ج) مختصات $\vec{a} = -i + 2j$ برابر است با:</p> <p>(۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$</p>	۱										
۲	<table border="1" data-bbox="494 1108 1388 1556"> <thead> <tr> <th>سمت چپ</th> <th>سمت راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$</td> <td>۱. حاصل $\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix}$ ؟</td> </tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}$</td> <td>۲. اگر $\vec{a} = 2i - 3j$ باشد، مقدار $-\vec{a}$ ؟</td> </tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$</td> <td>۳. مقدار x در معادله $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ ؟</td> </tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$</td> <td>۴. حاصل $-\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix}$ ؟</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 $\vec{a} = 2i - 3j$ باشد، مقدار $-\vec{a}$ ؟	$\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$	۳. مقدار x در معادله $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ ؟	$\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$	۴. حاصل $-\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix}$ ؟	جمله‌های سمت راست را با عبارت صحیح در سمت چپ وصل کنید.	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 $\vec{a} = 2i - 3j$ باشد، مقدار $-\vec{a}$ ؟												
$\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$	۳. مقدار x در معادله $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ ؟												
$\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$	۴. حاصل $-\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix}$ ؟												
۱/۵	<p>جمله‌های زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) مختصات بردار \vec{O} به صورت $[\quad]$ نشان داده می‌شود.</p> <p>ب) اگر $\vec{C} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ باشد مختصات $\vec{d} = -3\vec{C}$ برابر است با</p> <p>ج) مختصات $m = -5j$ می‌شود</p>	جمله‌های زیر را کامل کنید.	۳										

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

		(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;"> <tbody> <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> </tbody> </table>	طول	+	-	+	-	عرض	+	+	-	-	شکل تقریبی					۹
طول	+	-	+	-													
عرض	+	+	-	-													
شکل تقریبی																	
۲	<p>مقدار x, y را طوری پیدا کنید که دو بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 7 \\ -4-3y \end{bmatrix}$، $\vec{b} = \begin{bmatrix} 2x-1 \\ 5 \end{bmatrix}$ با هم مساوی باشند.</p>	۱۰															
۲	<p>بردارهای $\vec{e} = \begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}$، $\vec{d} = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ را از مبدأ مختصات رسم کنید. سپس $\vec{d} + \vec{e}$ را رسم و مختصات حاصل جمع را بنویسید.</p>	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

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

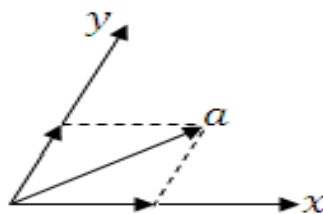
$$\begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix} \text{ (۱) } \quad \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} \text{ (۲) } \quad \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} \text{ (۳) } \quad \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} \text{ (۴)}$$

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

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

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

(۵) الف)

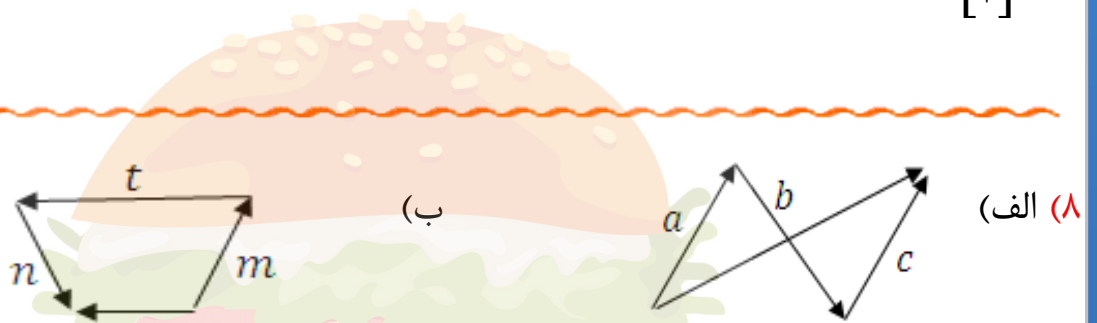


$$\vec{m} \quad \vec{n} \quad \vec{p} \quad \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix} \text{ (ب)}$$

$${}^4\vec{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ 12 \end{bmatrix} + 5\vec{i} \Rightarrow {}^4\vec{x} = \begin{bmatrix} 3 \\ 12 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix} \Rightarrow {}^4\vec{x} = \begin{bmatrix} 8 \\ 12 \end{bmatrix} \quad (6)$$

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

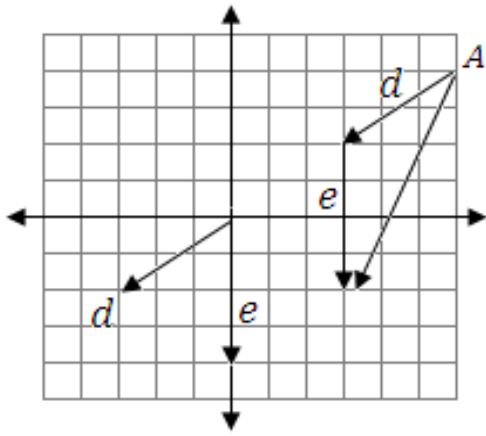
$$\vec{x} = 3\vec{i} + 4\vec{j} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} \quad (7)$$



طول				
عرض				
شکل تقریبی				

$$2 \quad 1 \quad 7 \quad 2 \quad 7 \quad 1 \quad 8 \quad \frac{8}{2} \quad 4 \quad (10)$$

$$4 \quad 3 \quad 5 \quad 3 \quad 5 \quad 4 \quad 9 \quad \frac{9}{3} \quad 3$$



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

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

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

