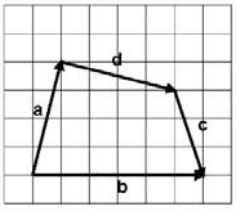
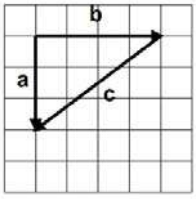
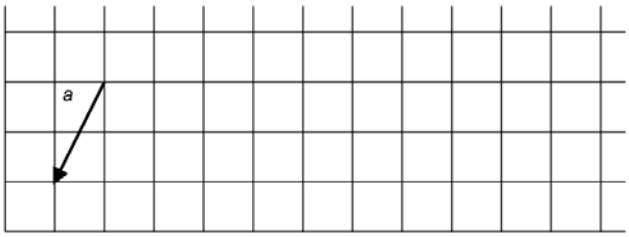
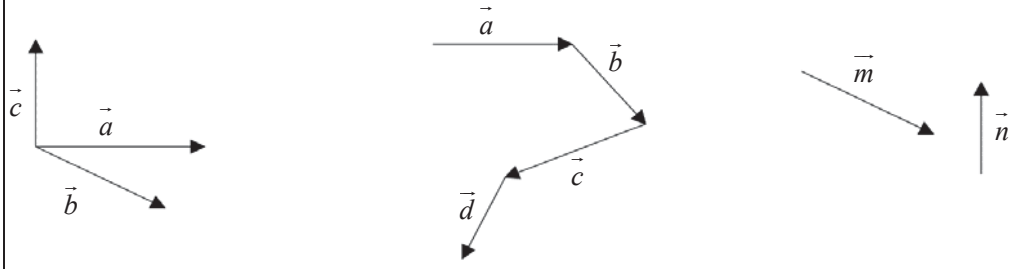
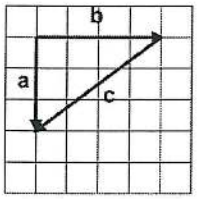
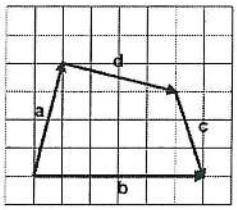
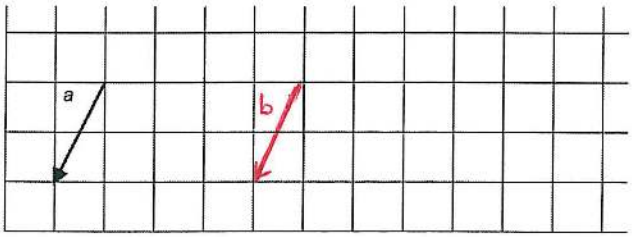
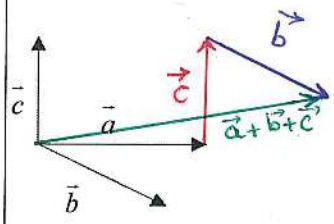
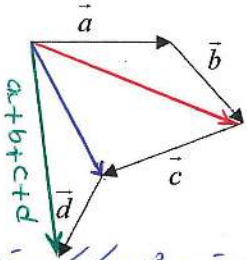
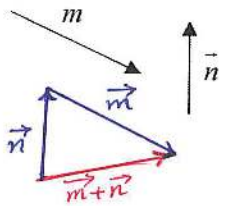
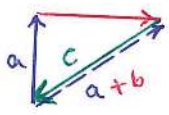
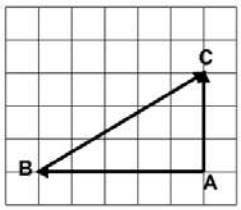
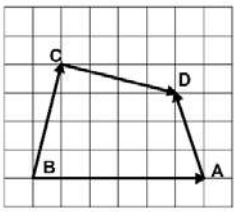
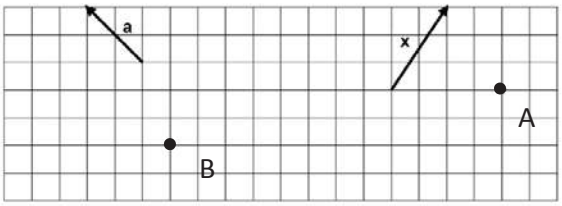
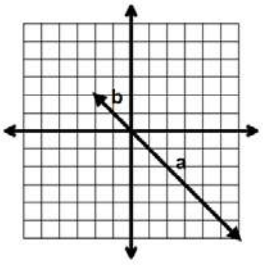
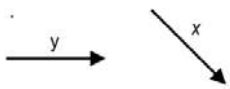
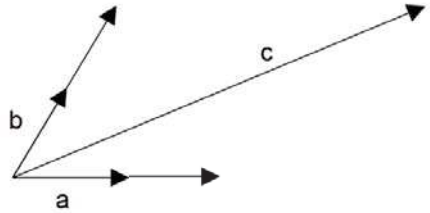
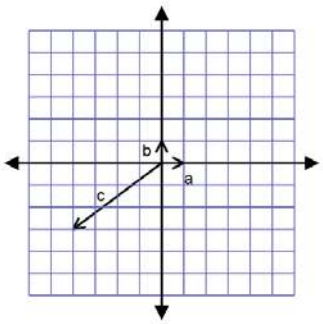
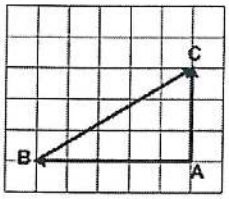
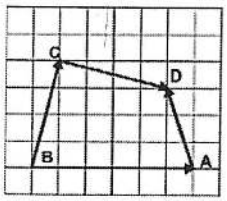
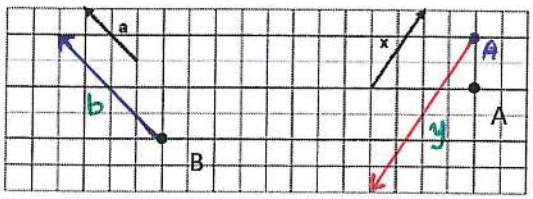
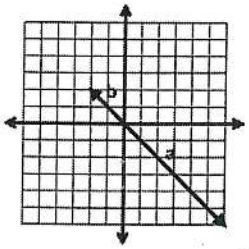
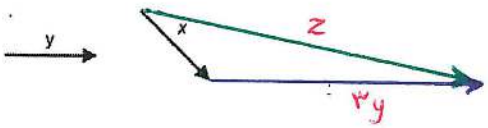
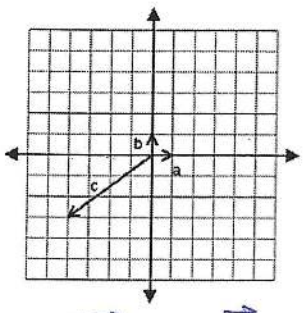
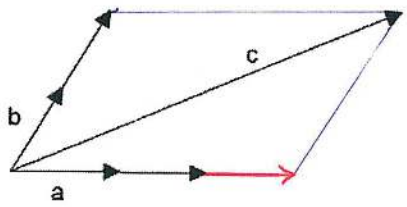
نام و نام خانوادگی	آزمون فصل ۵ ریاضی پایه متوسطه دوم (هشتم) بردار و مختصات	نمره آزمون
آزمون شماره ۶	مدت: ۹۰ دقیقه — نام دبیر: — تعداد سؤال: ۲۰	آزمون کار

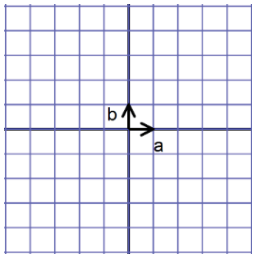
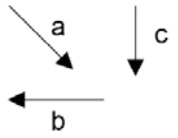
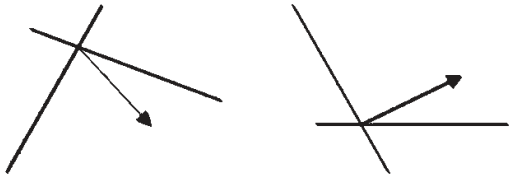
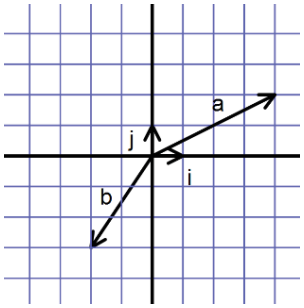
ردیف	سؤال	نمره
۱.	مشخص کنید کدام بردار حاصل جمع بردارهای دیگر است. سپس برای هر یک شکل یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.  ..... + ... + ... + ... = [ ] [ ] + [ ] + [ ] + [ ] = [ ]  ..... + ... = ... [ ] + [ ] = [ ]	۱
۲.	یک بردار به نام b مساوی با بردار ($\vec{a}$) رسم کنید و مختصات هر دو بردار را بنویسید.  $\vec{\alpha} = [\quad]$ $\vec{b} = [\quad]$	۱
۳.	حاصل جمع بردارهای هر شکل را رسم کنید.  	۱/۵
۴.	مختصات دو برداری را بنویسید که حاصل جمعشان بردار $\begin{bmatrix}۲\\-۴\end{bmatrix}$ باشد. این سؤال چند جواب دارد؟ $[\quad] + [\quad] = \begin{bmatrix}۲\\-۴\end{bmatrix}$	/۵
۵.	الف) در چه حالت جمع دو بردار صفر می‌شود؟ ب) سه بردار $\vec{a}$ ، $\vec{b}$ و $\vec{c}$ را طوری رسم کنید که حاصل جمع آنها برابر صفر شود.	۱

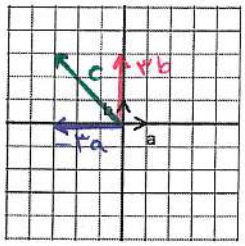
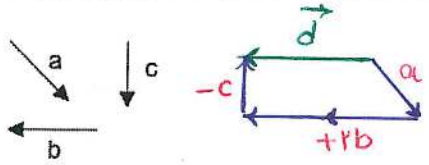
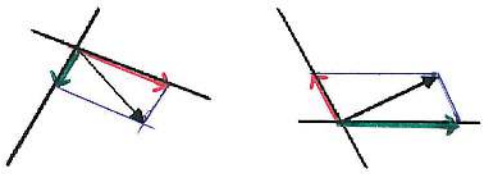
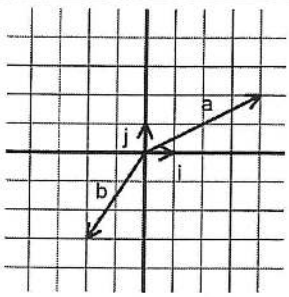
نام و نام خانوادگی	آزمون فصل ۵ ریاضی پایه متوسطه دوم (هشتم) بردار و مختصات	نمره آزمون
آزمون شماره ۶	مدت: ۹۰ دقیقه — نام دبیر: — تعداد سؤال: ۲۰	آزمون کار

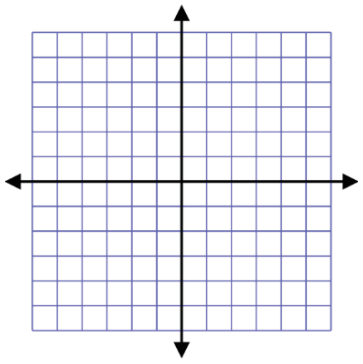
ردیف	سؤال	نمره
۱.	مشخص کنید کدام بردار حاصل جمع بردارهای دیگر است. سپس برای هر یک شکل یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.  $\vec{b}+\vec{c}=\vec{a}$ $[\begin{smallmatrix}۴\\۰\end{smallmatrix}]+[\begin{smallmatrix}-۴\\-۳\end{smallmatrix}]=[\begin{smallmatrix}۰\\-۳\end{smallmatrix}]$  $\vec{a}+\vec{d}+\vec{c}=\vec{b}$ $[\begin{smallmatrix}۱\\۴\end{smallmatrix}]+[\begin{smallmatrix}۴\\-۱\end{smallmatrix}]+[\begin{smallmatrix}۱\\-۳\end{smallmatrix}]=[\begin{smallmatrix}۶\\۰\end{smallmatrix}]$	۱
۲.	یک بردار به نام b مساوی با بردار $(\vec{a})$ رسم کنید و مختصات هر دو بردار را بنویسید.  $\vec{\alpha}=[\begin{smallmatrix}-۱\\-۲\end{smallmatrix}]$ $\vec{b}=[\begin{smallmatrix}-۱\\-۲\end{smallmatrix}]$	۱
۳.	حاصل جمع بردارهای هر شکل را رسم کنید.    در شکل بالا می توان مشاهده کرد که می توان بدون رسم بردارهای (قرینه آن) بردار حاصل جمع را رسم کرد چون بردارها با دنبال هم هستند.	۱/۵
۴.	مختصات دو برداری را بنویسید که حاصل جمعشان بردار $[\begin{smallmatrix}۲\\-۴\end{smallmatrix}]$ باشد. این سؤال چند جواب دارد؟ بی نهایت $[\begin{smallmatrix}۱\\-۱\end{smallmatrix}]+[\begin{smallmatrix}۱\\-۳\end{smallmatrix}]=[\begin{smallmatrix}۲\\-۴\end{smallmatrix}]$	/۵
۵.	الف) در چه حالت جمع دو بردار صفر می‌شود؟ اگر دو بردار قرینه باشند ب) سه بردار $\vec{a}$ ، $\vec{b}$ و $\vec{c}$ را طوری رسم کنید که حاصل جمع آنها برابر صفر شود.  $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=۰$	۱

ردیف	سؤال	نمره
۶.	برای هر شکل یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.  ..... + ... = ... [ ] + [ ] =[ ]  ..... + ... = ...+ ..... [ ] + [ ] =[ ] + [ ]	۱
۷.	با توجه به بردارهای داده شده بردارهای y و b را از نقطه مورد نظر رسم کنید. $\vec{y}=-۲\vec{x}$ $\vec{b}=۲\vec{a}$  	۱
۸.	رابطه دو بردار a وb را با یک تساوی برداری و یک تساوی مختصاتی نشان دهید.  $\vec{a}$=..... [ ]=.....	۱
۹.	بردار $\vec{x}$ و $\vec{y}$ مفروض‌اند. بردار $\vec{z}=\vec{x}+۳\vec{y}$ را رسم کنید.  	/۷۵
۱۰.	در هر شکل بردار c را بر حسب بردارهای $\vec{\alpha}$ و $\vec{b}$ بنویسید.  $\vec{c}$ =.....+.....  $\vec{c}$ =.....+.....	۱

ردیف	سؤال	نمره
۶.	برای هر شکل یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.  $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AC}$ $[\begin{smallmatrix}-۵\\۵\end{smallmatrix}]+[\begin{smallmatrix}۵\\۳\end{smallmatrix}]=[\begin{smallmatrix}۰\\۳\end{smallmatrix}]$  $\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{CD}=\overrightarrow{BA}+\overrightarrow{AD}$ $[\begin{smallmatrix}۱\\۴\end{smallmatrix}]+[\begin{smallmatrix}۴\\-۱\end{smallmatrix}]=[\begin{smallmatrix}۶\\۰\end{smallmatrix}]+[\begin{smallmatrix}-۱\\۳\end{smallmatrix}]$	۱
۷.	با توجه به بردارهای داده شده بردارهای y و b را از نقطه مورد نظر رسم کنید. $\vec{y}=-۲\vec{x}$ $\vec{b}=۲\vec{a}$  	۱
۸.	رابطه دو بردار a وb را با یک تساوی برداری و یک تساوی مختصاتی نشان دهید.  $\vec{a}=$ $-۳\vec{b}$ $[\begin{smallmatrix}۶\\-۶\end{smallmatrix}]=$ -۳ $[\begin{smallmatrix}-۲\\۲\end{smallmatrix}]$	۱
۹.	بردار $\vec{x}$ و $\vec{y}$ مفروض‌اند. بردار $\vec{Z}=\vec{x}+۳\vec{y}$ را رسم کنید.  	/۷۵
۱۰.	در هر شکل بردار c را بر حسب بردارهای $\vec{\alpha}$ و $\vec{b}$ بنویسید.  $\vec{c}=$ $-۴\vec{a}$ $+(-۳)\vec{b}$  $\vec{c}=$ $۳\vec{a}$ $+$ $۲\vec{b}$	۱

ردیف	سؤال	نمره
۱۱.	با توجه به بردارهای a و b بردار c را رسم کنید.  $\vec{c}=-۳\vec{\alpha}+۳\vec{b}$	۱
۱۲.	با توجه به بردارهای α و b و c ، بردار d را رسم کنید.  $\vec{d}=\vec{\alpha}+۲\vec{b}-\vec{c}$	۱
۱۳.	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $(-۲)\begin{bmatrix}۱\\-۵\end{bmatrix}-(-\frac{۱}{۲})\begin{bmatrix}۴\\۰\end{bmatrix}=$	۱
۱۴.	با توجه به بردارهای α و b ، مختصات بردار c را به دست آورید. $\vec{\alpha}=\begin{bmatrix}۱\\-۲\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}۳\\۱\end{bmatrix}$ ، $\vec{c}=-۳\vec{\alpha}+۲\vec{b}=$	۱
۱۵.	بردارهای داده شده را روی امتدادهای رسم شده تجزیه کنید. 	۱
۱۶.	بردارهای داده شده را بر حسب $\vec{i}$ و $\vec{j}$ و سپس به صورت مختصاتی بنویسید.  $\vec{\alpha}=$ $\vec{b}=$	۱

ردیف	سؤال	نمره
۱۱.	با توجه به بردارهای a و b بردار c را رسم کنید.  $\vec{c}=-۳\vec{\alpha}+۳\vec{b}$	۱
۱۲.	با توجه به بردارهای α و b و c ، بردار d را رسم کنید.  $\vec{d}=\vec{\alpha}+۲\vec{b}-\vec{c}$	۱
۱۳.	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $(-۲)\begin{bmatrix}۱\\-۵\end{bmatrix}-(-\frac{۱}{۲})\begin{bmatrix}۴\\۰\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۲\\۱۰\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۲\\۰\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۰\\۱۰\end{bmatrix}$	۱
۱۴.	با توجه به بردارهای α و b ، مختصات بردار c را به دست آورید. $\vec{\alpha}=\begin{bmatrix}۱\\-۲\end{bmatrix}, \vec{b}=\begin{bmatrix}۳\\۱\end{bmatrix}, \vec{c}=-۳\vec{\alpha}+۲\vec{b}=-۳\begin{bmatrix}۱\\-۲\end{bmatrix}+۲\begin{bmatrix}۳\\۱\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۳\\۶\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۶\\۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۳\\۸\end{bmatrix}$	۱
۱۵.	بردارهای داده شده را روی امتدادهای رسم شده تجزیه کنید. 	۱
۱۶.	بردارهای داده شده را بر حسب $\vec{i}$ و $\vec{j}$ و سپس به صورت مختصاتی بنویسید.  $\vec{\alpha}=۴\vec{i}+۲\vec{j}=\begin{bmatrix}۴\\۲\end{bmatrix}$ $\vec{b}=-۲\vec{i}-۳\vec{j}=\begin{bmatrix}-۲\\-۳\end{bmatrix}$	۱

ردیف	سؤال	نمره
۱۷.	الف) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $۳\vec{i}+۲\vec{j}+۳\vec{x}=\begin{bmatrix}۰\\-۴\end{bmatrix}$ ب) اگر $\vec{\alpha}=\begin{bmatrix}۱\\۲\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=۲\vec{i}+\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{x}$ را پیدا کنید. $i+\vec{x}+۲\vec{\alpha}+۲\vec{b}=۰$	۱/۵
۱۸.	اگر $\vec{\alpha}=۳\vec{i}+۲\vec{j}$ و $\vec{b}=\vec{i}-۲\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{x}$ را به دست آورید. $\vec{x}=-۳\vec{\alpha}+۴\vec{b}$	۱
۱۹.	بردار α را روی دستگاه مختصات رسم کنید و آن را بر حسب بردارهای واحد i و j بنویسید. $\vec{\alpha}=\begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}$ 	۱
۲۰.	الف) اگر $\vec{m}=۵\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{m}$ کدام گزینه است؟ ۱) $\begin{bmatrix}۱\\۵\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}۵\\۱\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}۰\\۵\end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix}۵\\۰\end{bmatrix}$ در هر یک از حالتهای زیر بردار حاصل جمع را رسم کنید. ب) حالتی را رسم کنید که بردار حاصل جمع سه بردار، از هر یک از سه بردار بزرگتر است. ج) حالتی را رسم کنید که بردار حاصل جمع سه بردار از هر یک از سه بردار کوچکتر است.	/۷۵

ردیف	سؤال	نمره
۱۷.	الف) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $3\vec{i}+2\vec{j}+3\vec{x}=\begin{bmatrix}\cdot\\-4\end{bmatrix}$ ب) اگر $\vec{\alpha}=\begin{bmatrix}1\\2\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=2\vec{i}+\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{x}$ را پیدا کنید. $i+\vec{x}+2\vec{\alpha}+2\vec{b}=\cdot$	۱/۵
۱۸.	اگر $\vec{\alpha}=3\vec{i}+2\vec{j}$ و $\vec{b}=\vec{i}-2\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{x}$ را به دست آورید. $\vec{x}=-3\vec{\alpha}+4\vec{b}$	۱
۱۹.	بردار α را روی دستگاه مختصات رسم کنید و آن را بر حسب بردارهای واحد i و j بنویسید. $\vec{\alpha}=\begin{bmatrix}3\\-2\end{bmatrix}$	۱
۲۰.	الف) اگر $\vec{m}=5\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{m}$ کدام گزینه است؟ ۱) $\begin{bmatrix}1\\5\end{bmatrix}$ ○ ۲) $\begin{bmatrix}5\\1\end{bmatrix}$ ○ ۳) $\begin{bmatrix}\cdot\\5\end{bmatrix}$ ● ۴) $\begin{bmatrix}5\\\cdot\end{bmatrix}$ ○ در هر یک از حالتهای زیر بردار حاصل جمع را رسم کنید. ب) حالتی را رسم کنید که بردار حاصل جمع سه بردار، از هر یک از سه بردار بزرگتر است. ج) حالتی را رسم کنید که بردار حاصل جمع سه بردار از هر یک از سه بردار کوچکتر است.	/۷۵