



مشاوره تحصیلی هپوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹

تماس از تلفن ثابت

نام و نام خانوادگی	آزمون فصل هشتم ریاضی پایه اول متوسطه (هفتم) بردار و مختصات	آزمون یار آزمون شماره ۱۱۵
نام دبیر:	نام دبیر:	تعداد سوال: ۱۷
ردیف	سوال	نمره
A	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>۱- اگر اندازه برداری ۷- و ابتدای آن ۲ باشد، انتهای بردار کدام گزینه است؟</p> <p>(ج) <input type="checkbox"/> ۹ - (ب) <input checked="" type="checkbox"/> ۵ - (الف) <input type="checkbox"/></p> <p>۲- دو بردار هماندازه در صورتی مساوی هستند که</p> <p>(الف) موازی و هم جهت نیز باشند.</p> <p>(ب) موازی باشند.</p> <p>(ج) کافی است فقط هماندازه باشند.</p> <p>۳- مختصات قرینه نقطه $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طولها برابر کدام گزینه است.</p> <p>(الف) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$ (ب) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ (ج) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$</p> <p>۴- مختصات برداری که ابتدای آن $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ باشد کدام گزینه است.</p> <p>(الف) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ (ب) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ (ج) <input checked="" type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 7 \\ -4 \end{bmatrix}$</p>	
B	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>۱- قرینه جهت شمال غربی، جنوب شرقی است.</p> <p>درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>۲- نقطه $\begin{bmatrix} 45 \\ 120 \end{bmatrix}$ در ناحیه سوم قرار دارد.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۳- نقاطی که طول آنها صفر است روی محور عرضها قرار دارند.</p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۴- اگر برداری از مبدأ مختصات رسم شود، مختصات نقطه ابتداء و نقطه انتهاء برابر می‌شود.</p> <p>درست <input checked="" type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	
C	<p>جملات زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>۱- به پاره خط جهتدار، می‌گویند.</p> <p>۲- دو بردار قرینه، دو برداری هستند که همراستا، هماندازه ولی هستند.</p> <p>۳- ابتدای بردار \overrightarrow{EF} می‌باشد.</p> <p>۴- عرض نقاطی که در ناحیه چهارم هستند با عرض نقاطی که در ناحیه می‌باشد.</p>	
D	<p>سوالات تشریحی</p> <p>با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. (بردارها نشان دهنده نیرو هستند.)</p> <p>(الف) آیا دو نیرو در یک راستا هستند؟</p> <p>ب) جهت دو نیرو چه تفاوتی دارند؟</p> <p>ج) اندازه نیروها را با هم مقایسه کنید.</p>	 ۱/۷۵

رده	سوال	ردیف
۰/۷۵	<p>در شکل مقابل از نقطه A، ۲ واحد به شرق، ۳ واحد به سمت شمال، ۶ واحد به سمت غرب و ۲ واحد به سمت جنوب حرکت کنید و محل نهایی نقطه را با B نشان دهید.</p>	۲
۰/۵	<p>در هر شکل برای حرکت‌ها یا نیروهای مشخص شده بردار رسم کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>بردار مسیر حرکت هواپیما</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>بردار سقوط جسم بر زمین</p> </div> </div>	۳
۱	<p>بردار +۵ ابتدا در -۲ را رسم کنید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>ب) از نقطه ۴+ برداری مساوی بردار \overrightarrow{AB} رسم کنید.</p> </div>	۴
۱	<p>با توجه به نیروهای وارد شده بر جسم و بردارهای قرینه، توضیح دهید در هر شکل جسم به کدام سمت حرکت می‌کند؟</p>	۵
۱	<p>در شکل مقابل بردارهای مساوی را نام ببرید. (۳ مورد)</p>	۶
۱	<p>در شکل مقابل بردارهای قرینه را نام ببرید. (۲ مورد)</p>	۷

ردیف	سوال	نمره
۲	در شکل مقابل از نقطه A، ۲ واحد به شرق، ۳ واحد به سمت شمال، ۶ واحد به سمت غرب و ۲ واحد به سمت جنوب حرکت کنید و محل نهایی نقطه را با B نشان دهید.	۰/۷۵
۳	در هر شکل برای حرکت‌ها یا نیروهای مشخص شده بردار رسم کنید.	۰/۵
۴	بردار ۵ + ابتدا در ۲ - را رسم کنید. ب) از نقطه ۴ + برداری مساوی بردار \overrightarrow{AB} رسم کنید.	۱
۵	با توجه به نیروهای وارد شده بر جسم و بردارهای قرینه، توضیح دهید در هر شکل جسم به کدام سمت حرکت می‌کند؟ شایسته‌ی مانند نیروها تأثیر را همی‌سازند (قرینه‌ی تأثیر نهند) ۱ و ۲ تأثیر را همی‌سازند ۳ تأثیر را همی‌سازند (۱ و ۲ قرینه‌ی هم هستند) و ۳ قرینه‌ی هم هستند	۱
۶	در شکل مقابل بردارهای مساوی را نام ببرید. (۳ مورد)	۱
۷	در شکل مقابل بردارهای قرینه را نام ببرید. (۲ مورد)	۱

ردیف	سوال	نمره
۸	<p>هر یک از نقاط زیر را روی دستگاه مختصات مشخص کنید.</p> <p>$A = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}$</p> <p>$C = \begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$</p> <p>$B = \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$</p> <p>$D = \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}$</p> <p>(ب) قرینه نقطه $F = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را نسبت به محور عرض‌ها پیدا کنید و آن را E بنامید.</p>	۱/۵
۹	<p>(الف) مختصات بردار \vec{AB} و مختصات ابتدا و انتهای آن را بنویسید.</p> <p>$\vec{AB} = [\quad]$</p> <p>[] : ابتدا [] ، انتها</p> <p>(ب) بردار $\vec{DC} = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ را طوری رسم کنید که ابتدای آن نقطه $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ باشد.</p>	۲
۱۰	<p>از نقطه $A = \begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$ با بردار $\vec{BC} = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ حرکت کردیم تا به نقطه C برسیم. با چه برداری می‌توانستیم از A به C حرکت کنیم؟</p>	۰/۷۵
۱۱	<p>مختصات بردارها \vec{OB}, \vec{OA} را از روی شکل زیر بنویسید.</p> <p>$\vec{OA} = [\quad]$</p> <p>$\vec{OB} = [\quad]$</p>	۰/۵
۱۲	<p>(الف) شکل سمت راست را با انتقال مربوطه انتقال دهید.</p> <p>(ب) بردار انتقال مربوط به دو شکل سمت چپ سمت چپ (مثلث و مربع) را از نقاط A و B رسم کنید.</p>	۱/۵
۱۳	<p>اگر نقطه A به مختصات $\begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix}$ منتقل کنیم تا به نقطه B برسیم، مختصات نقطه B را به صورت جبری بنویسید.</p> <p>$B = [\quad]$</p>	۰/۵

رده	سوال	ردیف
۱/۵	<p>هر یک از نقاط زیر را روی دستگاه مختصات مشخص کنید.</p> $E = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ $D = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ <p>(ب) قرینه نقطه $F = \begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$ را نسبت به محور عرض‌ها پیدا کنید و آن را E بنامید.</p>	۸
۲	<p>(الف) مختصات بردار \overrightarrow{AB} و مختصات ابتدا و انتهای آن را بنویسید.</p> <p>A : ابتدا $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$</p> <p>B , انتهای $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$</p> <p>(ب) بردار \overrightarrow{DC} را طوری رسم کنید که ابتدای آن نقطه $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ باشد.</p>	۹
۰/۷۵	<p>از نقطه A با بردار $\overrightarrow{BC} = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$ حرکت کردیم تا به نقطه C برسیم. با چه برداری می‌توانستیم از A به C حرکت کنیم؟</p> $\begin{bmatrix} A \\ -1 \end{bmatrix} \xrightarrow{\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}} \begin{bmatrix} C \\ 0 \end{bmatrix}$ $\Rightarrow \begin{bmatrix} A \\ -1 \end{bmatrix} \xrightarrow{\overrightarrow{AC} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}} \begin{bmatrix} C \\ 0 \end{bmatrix}$ <p>بردار $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$</p>	۱۰
۰/۵	<p>مختصات بردارها $\overrightarrow{OB}, \overrightarrow{OA}$ را از روی شکل زیر بنویسید.</p> $\overrightarrow{OA} = \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$ $\overrightarrow{OB} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$	۱۱
۱/۵	<p>(الف) شکل سمت راست را با انتقال مربوطه انتقال دهید.</p> <p>(ب) بردار انتقال مربوط به دو شکل سمت چپ سمت چپ (مثلث و مربع) را از نقاط A و B رسم کنید.</p>	۱۲
۰/۵	<p>اگر نقطه A به مختصات $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ را با بردار انتقال $\begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix}$ منتقل کنیم تا به نقطه B برسیم، مختصات نقطه B را به صورت جبری بنویسید.</p> $B = \begin{bmatrix} x+4 \\ y-5 \end{bmatrix}$	۱۳

رده	سوال	ردیف
۱/۵	$\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	مختصات مورد نظر را به دست آورید.
۱/۲۵		<p>الف) مختصات بردار \overrightarrow{AB} را تعیین کنید.</p> $\overrightarrow{AB} = \boxed{\quad}$ <p>ب) قرینه بردار \overrightarrow{AB} را نسبت به محور عرض‌ها رسم کنید (CD) و مختصات آن را بنویسید.</p> <p style="text-align: center;">AB = $\boxed{\quad}$</p> <p>ج) قرینه بردار \overrightarrow{AB} را نسبت به مبدأ مختصات رسم کنید (EF).</p>
۰/۵		<p>با توجه به شکل مختصات هر نقطه را به صورت تقریبی بنویسید. (عدد هر واحد ۱۰۰ می‌باشد)</p> <p style="text-align: center;">A = $\boxed{\quad}$ B = $\boxed{\quad}$</p>
۱		<p>الف) از نقطه A برداری مساوی با بردار \overrightarrow{DC} را رسم کنید (AE).</p> <p>ب) از نقطه F بردار قرینه بردار \overrightarrow{MN} را رسم کنید (FH).</p>

ردیف	سوال	نمره
۱۴	<p>مختصات مورد نظر را به دست آورید.</p> $\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ $-3 + x = 1 \Rightarrow x = 4$ $1 + y = -2 \Rightarrow y = -3$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ $x - 3 = 1 \Rightarrow x = 4$ $y + 1 = -2 \Rightarrow y = -3$ $\begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ $-5 + 3 = x \Rightarrow x = -2$ $2 - 1 = y \Rightarrow y = 1$	۱/۵
۱۵	<p>(الف) مختصات بردار \overrightarrow{AB} را تعیین کنید.</p> $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ <p>(ب) قرینه بردار \overrightarrow{AB} را نسبت به محور عرض‌ها رسم کنید (\overrightarrow{CD}) و مختصات آن را بنویسید.</p> $\text{مختصات قرینه } \overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ <p>(ج) قرینه بردار \overrightarrow{AB} را نسبت به مبدأ مختصات رسم کنید (\overrightarrow{EF}).</p>	۱/۲۵
۱۶	<p>با توجه به شکل مختصات هر نقطه را به صورت تقریبی بنویسید. (عدد هر واحد ۱۰۰ می‌باشد)</p> $A = \begin{bmatrix} 100 \\ 100 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 100 \\ 200 \end{bmatrix}$.۱۵
۱۷	<p>(الف) از نقطه A برداری مساوی با بردار \overrightarrow{DC} را رسم کنید. (AE)</p> <p>(ب) از نقطه F بردار قرینه بردار \overrightarrow{MN} را رسم کنید. (FH)</p>	۱