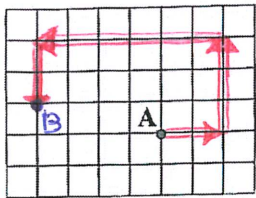
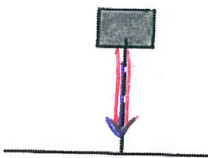
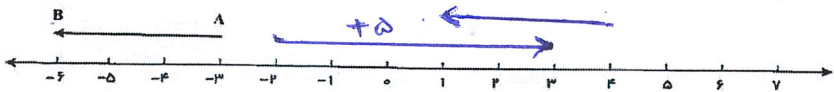
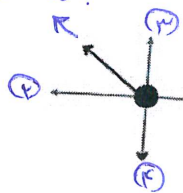
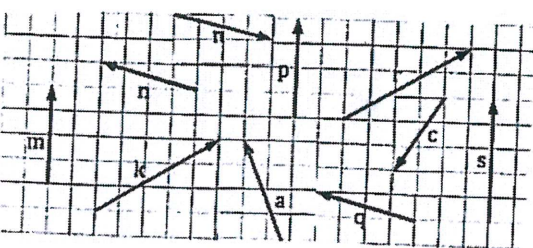
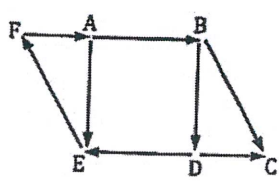
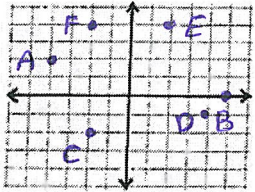
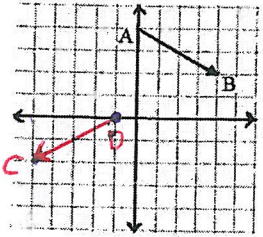
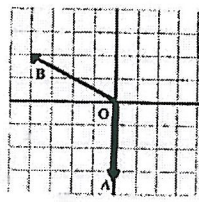
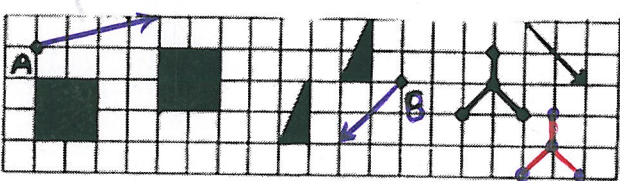


نام و نام خانوادگی		آزمون فصل هشتم ریاضی پایه اول متوسطه (هفتم)		آزمون یار
		بردار و مختصات		نام دبیر:
آزمون شماره ۱۱		مدت : ۹۰ دقیقه	تعداد سوال: ۱۷	نمره:
ردیف	سوال	نمره		
A	گزینه صحیح را مشخص کنید.			
	۱- اگر اندازه برداری ۷- و ابتدای آن ۲ باشد، انتهای بردار کدام گزینه است؟ ☐ الف) ۵ ☐ ب) ۹- ☒ ج) ۵- ☐ د) ۹ ۲- دو بردار هم‌اندازه در صورتی مساوی هستند که ☒ الف) موازی و هم جهت نیز باشند. ☐ ب) موازی باشند ☐ ج) کافی است فقط هم‌اندازه باشند. ☐ د) موازی و خلاف جهت یکدیگر باشند. ۳- مختصات قرینه نقطه $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول‌ها برابر کدام گزینه است. ☐ الف) $\begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ ☐ ب) $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ ☐ ج) $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ ☒ د) $\begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$ ۴- مختصات برداری که ابتدای آن $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix}$ باشد کدام گزینه است. ☐ الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ☒ ب) $\begin{bmatrix} 7 \\ -4 \end{bmatrix}$ ☐ ج) $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ ☐ د) $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$	۱		
B	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.			
	۱- قرینه جهت شمال غربی، جنوب شرقی است. ☒ درست ☐ نادرست ۲- نقطه $\begin{bmatrix} -120 \\ 45 \end{bmatrix}$ در ناحیه سوم قرار دارد. ☐ درست ☒ نادرست ۳- نقاطی که طول آنها صفر است روی محور عرض‌ها قرار دارند. ☒ درست ☐ نادرست ۴- اگر برداری از مبدأ مختصات رسم شود، مختصات نقطه ابتدا و نقطه انتها برابر می‌شود. ☐ درست ☒ نادرست	۱		
C	جملات زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.			
	۱- به پاره‌خط جهت‌دار، می‌گویند. <i>بردار</i> ۲- دو بردار قرینه، دو برداری هستند که هم‌راستا، هم‌اندازه ولی هستند. <i>برعکس</i> ۳- ابتدای بردار $\vec{EF}$ نقطه E می‌باشد. ۴- عرض نقاطی که در ناحیه چهارم هستند با عرض نقاطی که در ناحیه قرار دارند هم‌علامت هستند. <i>سوم</i>	۱		
D	سؤالات تشریحی			
	با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید. (بردارها نشان دهنده نیرو هستند). الف) آیا دو نیرو در یک راستا هستند؟ <i>بله</i> ب) جهت دو نیرو چه تفاوتی دارند؟ <i>قرینه یکدیگرند</i> ج) اندازه نیروها را با هم مقایسه کنید. <i>برابرند</i>	۰/۷۵		

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.  بردار مسیر حرکت هواپیما  بردار سقوط جسم بر زمین	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؟  این جسم حرکت نمی‌کند (قرینه بردارها هستند)  ۱ و ۲ بردارهای مخالفی می‌کنند ۳ و ۴ نیز بردارهای مخالفی می‌کنند (۱ و ۲ قرینه هم هستند) (۳ و ۴ قرینه هم هستند)	۱
۶	در شکل مقابل بردارهای مساوی را نام ببرید. (۳ مورد)  $\vec{n} = \vec{q}$ $\vec{p} = \vec{s}$ $\vec{k} = \vec{r}$	۱
۷	در شکل مقابل بردارهای قرینه را نام ببرید. (۲ مورد)  $\overrightarrow{AB} \text{ قرینه } \overrightarrow{DE}$ $\overrightarrow{BC} \text{ قرینه } \overrightarrow{EF}$	۱

ردیف	سوال	نمره
۸	هر یک از نقاط زیر را روی دستگاه مختصات مشخص کنید.  $A = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$ $D = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$ (ب) قرینه نقطه $F = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ را نسبت به محور عرض‌ها پیدا کنید و آن را E بنامید. $E = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$	۱/۵
۹	الف) مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ و مختصات ابتدا و انتهای آن را بنویسید.  A ابتدا : $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ B انتها ، $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$ (ب) بردار $\overrightarrow{DC} = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ را طوری رسم کنید که ابتدای آن نقطه $\begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix}$ باشد.	۲
۱۰	از نقطه $A = \begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$ با بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ و سپس 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؟ بر بردار $\begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix} \xrightarrow{\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}} \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix} \xrightarrow{\begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix}} \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$	۰/۷۵
۱۱	مختصات بردارها $\overrightarrow{OA}$, $\overrightarrow{OB}$ را از روی شکل زیر بنویسید.  $\overrightarrow{OA} = \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ $\overrightarrow{OB} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$	۰/۵
۱۲	الف) شکل سمت راست را با انتقال مربوطه انتقال دهید.  (ب) بردار انتقال مربوط به دو شکل سمت چپ سمت چپ (مثلث و مربع) را از نقاط A و B رسم کنید.	۱/۵
۱۳	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. $B = \begin{bmatrix} x+4 \\ y-5 \end{bmatrix}$	۰/۵

ردیف	سوال	نمره
۱۴	مختصات مورد نظر را به دست آورید. $\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix} \quad -3 + x = 0 \Rightarrow \boxed{x = 3} \quad 1 + y = -2 \Rightarrow \boxed{y = -3}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} \Rightarrow x - 2 = 3 \Rightarrow \boxed{x = 5} \quad y + 3 = -1 \Rightarrow \boxed{y = -4}$ $\begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \Rightarrow -5 + 3 = x \Rightarrow \boxed{x = -2} \quad 2 - 1 = y \Rightarrow \boxed{y = 1}$	۱/۵
۱۵	الف) مختصات بردار AB را تعیین کنید. $AB = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ب) قرینه بردار AB را نسبت به محور عرض‌ها رسم کنید (CD) و مختصات آن را بنویسید. AB مختصات قرینه $= \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ج) قرینه بردار $\overrightarrow{AB}$ را نسبت به مبدأ مختصات رسم کنید. (EF)	۱/۲۵
۱۶	با توجه به شکل مختصات هر نقطه را به صورت تقریبی بنویسید. (عدد هر واحد ۱۰۰ می‌باشد) $A = \begin{bmatrix} 38.0 \\ 30.0 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} -27.0 \\ -2.0 \end{bmatrix}$	۰/۵
۱۷	الف) از نقطه A برداری مساوی با بردار $\overrightarrow{DC}$ را رسم کنید. (AE) ب) از نقطه F بردار قرینه بردار $\overrightarrow{MN}$ را رسم کنید. (FH)	۱