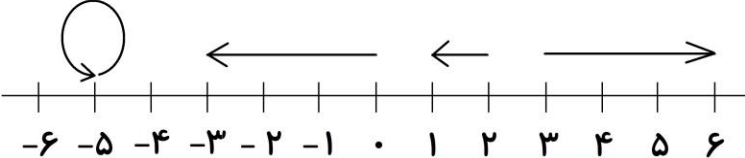
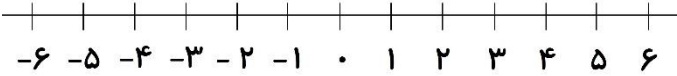
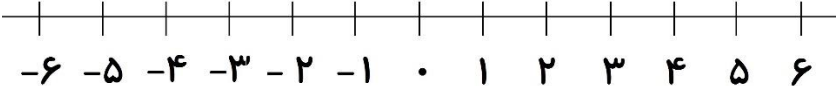
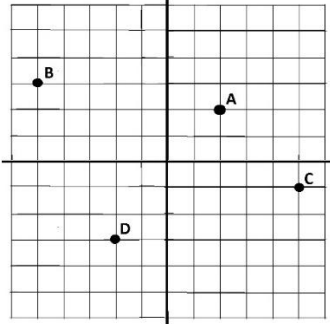
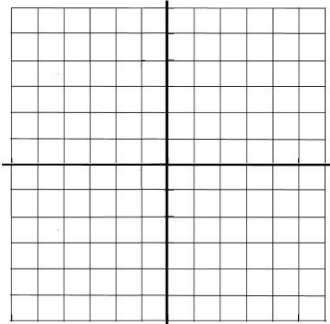
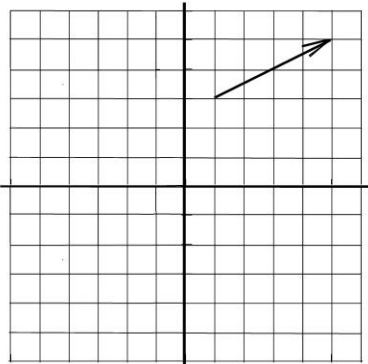
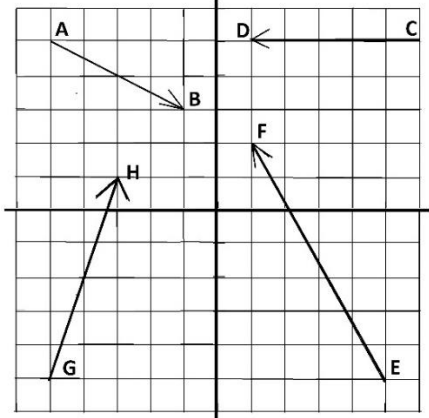
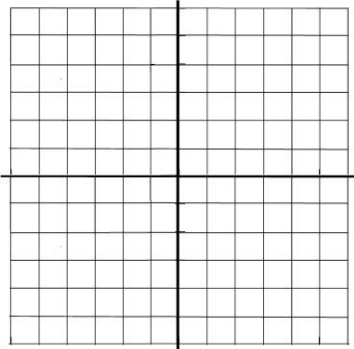
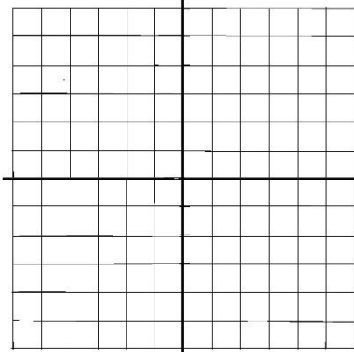
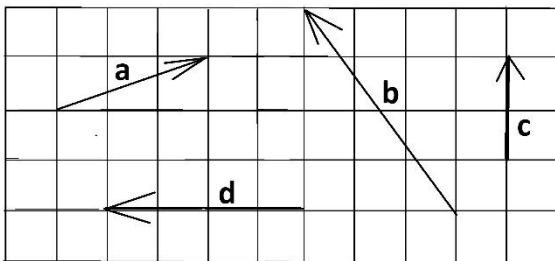
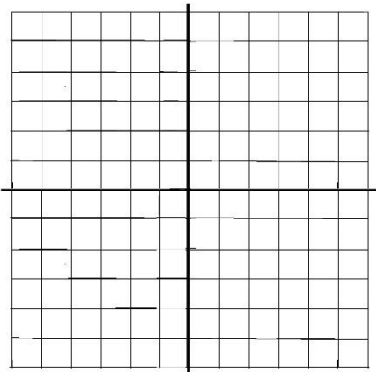
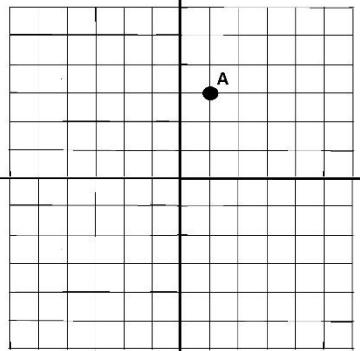


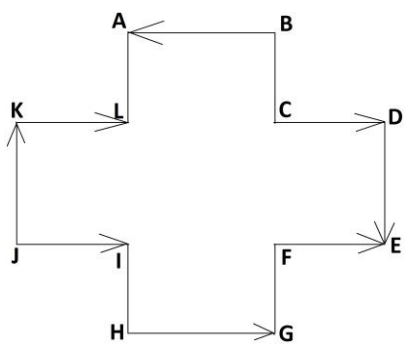
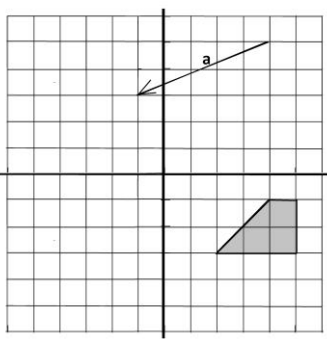
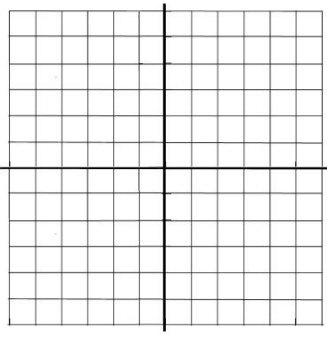
	بسمه تعالی	
	امتحان ریاضی هفتم	نام : نام خانوادگی :
	فصل ۸ بردار و مختصات	سطح آزمون : ○ ساده ○ متوسط ○ سخت

ردیف	سوالات	بارم
۱	اندازه هر بردار را روی آن بنویسید. 	۱
۲	از نقطه ۵- برداری که عدد آن ۷+ است را رسم کنید و جمع متناظر با آن را بنویسید. 	۰/۵
۳	برداری که انتهای آن ۲- و ابتدای آن ۳+ است را رسم کنید و جمع متناظر با آن را بنویسید. 	۰/۵
۴	هر یک از بردارهای زیر را روی محور اعداد رسم کنید و جمع متناظر با هر کدام را بنویسید. الف) بردار $\overrightarrow{AB} = +4$ که ابتدای آن نقطه ۵- باشد. ب) بردار $\overrightarrow{CD} = +3$ که انتهای آن نقطه ۴+ باشد. 	۱

۱	۵ مختصات نقاط A و B و C و D را بنویسید.  $A = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ $D = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$	۵
۱	۶ نقاط زیر را در دستگاه مختصات مقابل پیدا کنید.  $A = \begin{bmatrix} +۳ \\ -۵ \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} +۴ \\ +۲ \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} -۱ \\ -۳ \end{bmatrix}$ $D = \begin{bmatrix} -۲ \\ +۳ \end{bmatrix}$	۶
۱	۷ در دستگاه مختصات مقابل بردارهای دلخواه $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را موازی با بردار داده شده و بردارهای دلخواه $\vec{c}$ و $\vec{d}$ را قرینه با آن رسم کنید. مختصات هر یک از بردارهای بالا را بنویسید. 	۷
۲	۸ با نوشتن مختصات نقاط ابتدا و انتها و مختصات هر بردار، جمع متناظر برای هر یک را کامل کنید. $A + \overrightarrow{AB} = B \Rightarrow \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ $C + \overrightarrow{CD} = D \Rightarrow \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ $E + \overrightarrow{EF} = F \Rightarrow \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ $G + \overrightarrow{GH} = H \Rightarrow \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ 	۸

۱/۵	مختصات موردنظر را بدست آورید. $\begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ +8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ 13 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -6 \\ -10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 18 \\ -6 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -4 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ 9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -2 \end{bmatrix}$	۹
۱/۵	در هر مورد با نوشتن یک جمع متناظر برای هر بردار، به سوالات پاسخ دهید. الف) اگر نقطه ابتدای برداری $\begin{bmatrix} -1 \\ +3 \end{bmatrix}$ و مختصات بردار $\begin{bmatrix} +4 \\ -7 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات نقطه انتهای بردار را بدست آورید. ب) اگر نقطه انتهای یک بردار $\begin{bmatrix} -4 \\ -5 \end{bmatrix}$ و مختصات ابتدای آن $\begin{bmatrix} +7 \\ +6 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار را بدست آورید. ج) برداری به مختصات $\begin{bmatrix} -6 \\ +2 \end{bmatrix}$ در انتها به نقطه ی $\begin{bmatrix} -9 \\ +1 \end{bmatrix}$ می رسد، مختصات ابتدای بردار را بدست آورید.	۱۰
۰/۵	بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} +6 \\ +2 \end{bmatrix}$ را طوری رسم کنید ابتدای آن نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ -3 \end{bmatrix}$ باشد. 	۱۱
۰/۵	بردار $\overrightarrow{RS} = \begin{bmatrix} -3 \\ +5 \end{bmatrix}$ را طوری رسم کنید انتهای آن نقطه $\begin{bmatrix} -4 \\ +1 \end{bmatrix}$ باشد. 	۱۲

۱	مقدار x را طوری بدست آورید که نقطه $\begin{bmatrix} 2x+4 \\ 5x-10 \end{bmatrix}$ روی محور <u>طول</u> قرار گرفته باشد و سپس مختصات آن را بنویسید.	۱۳
۱	مقدار x را طوری بدست آورید که نقطه $\begin{bmatrix} 2x+4 \\ 5x-10 \end{bmatrix}$ روی محور <u>عرض</u> قرار گرفته باشد و سپس مختصات آن را بنویسید.	۱۴
۱	مختصات هر یک از بردارهای زیر را بنویسید. $\vec{a} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\vec{c} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\vec{b} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\vec{d} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ 	۱۵
۱	هر یک از موارد زیر را انجام دهید. الف) برداری به مختصات $\begin{bmatrix} -2 \\ +3 \end{bmatrix}$ را طوری رسم کنید که نقطه <u>ابتدای</u> آن $\begin{bmatrix} +3 \\ -5 \end{bmatrix}$ باشد. ب) قرینه این بردار را نسبت به محور طول ها رسم کنید و مختصات آن را بدست آورید. ج) از این فعالیت چه نتیجه ای می توان گرفت؟ توضیح دهید. 	۱۶
۰/۵	برداری به مختصات $\begin{bmatrix} +4 \\ -2 \end{bmatrix}$ را طوری رسم کنید که نقطه <u>انتهای</u> آن $\begin{bmatrix} +3 \\ -5 \end{bmatrix}$ باشد. نقطه A را توسط این بردار انتقال داده و مختصات آن را بنویسید. 	۱۷

۰/۵	در شکل زیر، بردارهای مساوی و بردارهای قرینه را مشخص کنید. 	۱۸
۱	مشخص کنید هریک از نقاط زیر در کدام ناحیه از دستگاه مختصات قرار دارد؟ $A = \begin{bmatrix} -۳۰ \\ ۵ \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} +۳۰ \\ -۸ \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} -۱۱ \\ ۵ \end{bmatrix}$ $D = \begin{bmatrix} +۸۳ \\ +۹۵ \end{bmatrix}$	۱۹
۰/۵	شکل زیر را با استفاده از بردار داده شده منتقل کنید. 	۲۰
۱/۵	نقطه $A = \begin{bmatrix} -۴ \\ +۲ \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات مقابل پیدا کنید. قرینه نقطه A نسبت به محور عرض ها را پیدا کرده و اسم آن را B بذارید. قرینه نقطه A نسبت به محور طول ها را پیدا کرده و اسم آن را C بذارید. مختصات نقاط B و C را بنویسید و با مختصات نقطه A مقایسه کنید. چه نتیجه ای می گیرید. 	۲۱