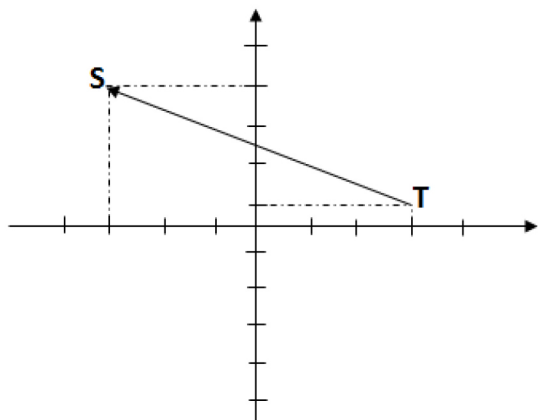


تمرینات بردار مختصات - جلسه پنجم

۱- هریک از موارد خواسته شده را با توجه به شکل مقابل بنویسید.



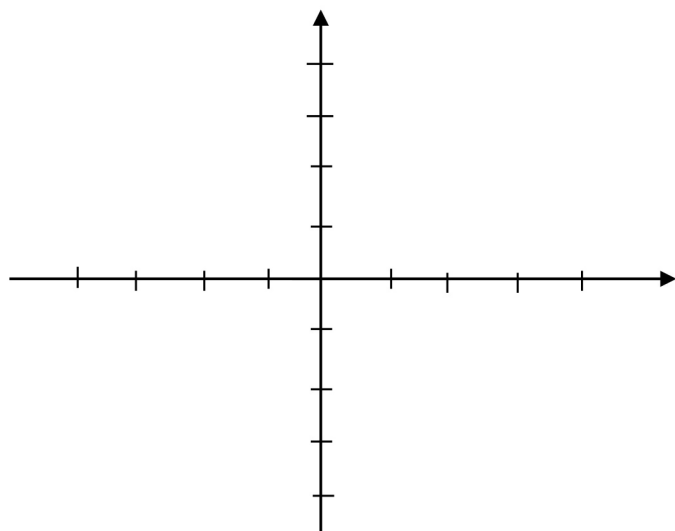
$$T = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

$$S = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

$$\overrightarrow{TS} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

۲- روی محور مقابل نقاط $U = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $V = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید و سپس مختصات بردارهای خواسته شده را

بنویسید.

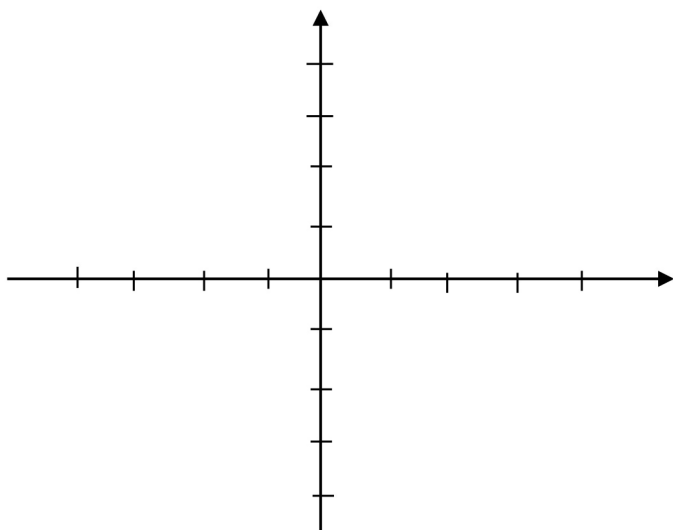


$$\overrightarrow{UV} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

$$\overrightarrow{VU} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

۳- نقاط $z = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ ، $y = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، $x = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ ، $w = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات مقابل مشخص کنید و

سپس مختصات بردارهای خواسته شده را بنویسید.

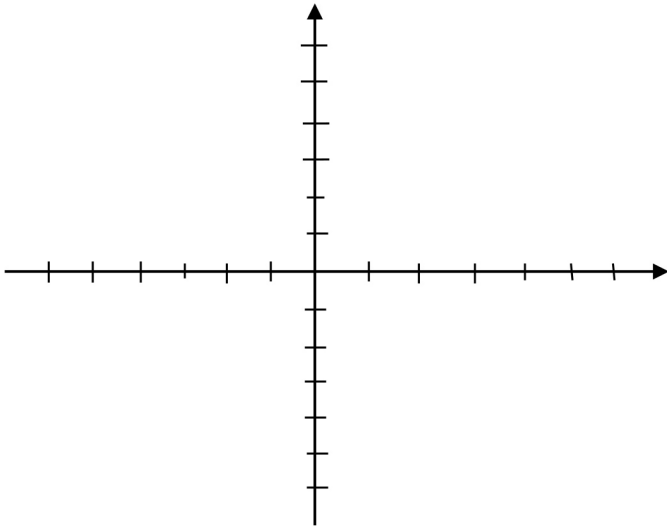


$$\overrightarrow{yw} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

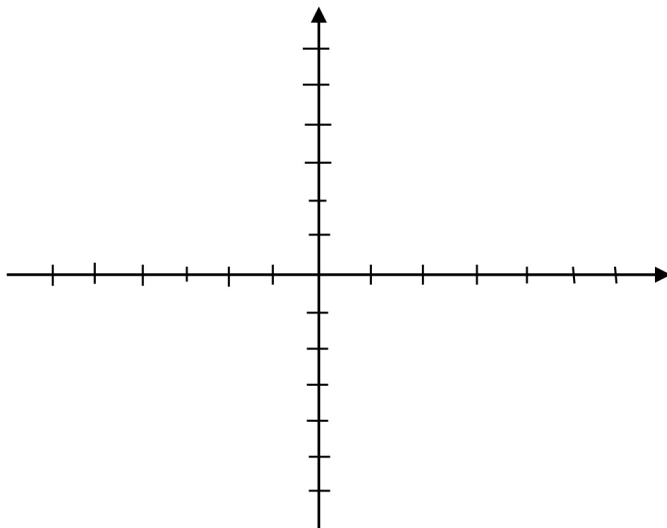
$$\overrightarrow{xz} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

$$\overrightarrow{wz} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

۴- بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix}$ ابتدا از $A = \begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$ را رسم کنید.



۵- بردار $\vec{DC} = \begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$ ابتدا از $D = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ را رسم کنید. سپس جمع متناظر با این بردار را بنویسید.



۶- حاصل هریک را به دست آورید.

الف) $\begin{bmatrix} -7 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ -16 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

ب) $\begin{bmatrix} -4 \\ -11 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -17 \\ 14 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

پ) $\begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -6 \\ 8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

۷- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

الف) $\begin{bmatrix} \bigcirc \\ -9 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 13 \\ \bigcirc \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 14 \\ -8 \end{bmatrix}$

ب) $\begin{bmatrix} \bigcirc \\ \bigcirc \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 \\ -18 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -12 \\ 4 \end{bmatrix}$

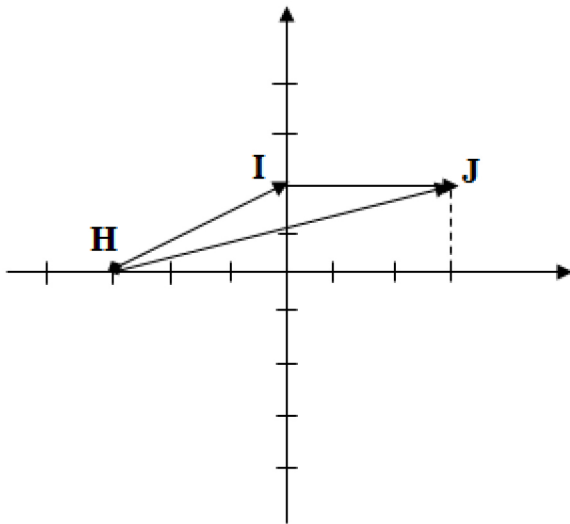
۸- اگر $\vec{EF} = \begin{bmatrix} 4 \\ -6 \end{bmatrix}$ و $\vec{FG} = \begin{bmatrix} 8 \\ 2 \end{bmatrix}$ باشند آنگاه حاصل را به دست آورید.

$\vec{EF} + \vec{FG} =$

۹- الف) مختصات هریک از بردارهای \vec{HI} و \vec{IG} و \vec{HJ} را بنویسید.

ب) درستی رابطه ی زیر را بررسی کنید.

$$\vec{HI} + \vec{IJ} = \vec{HJ}$$



۱۰- شکل مقابل را با بردار $\begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ انتقال دهید.

