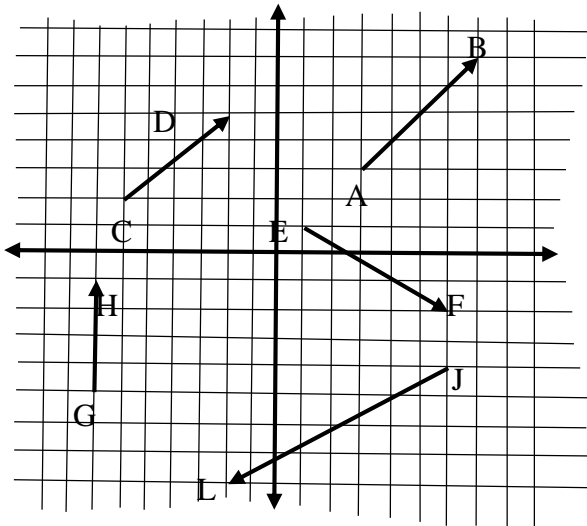


تمرین از کتاب های درسی، آبی، پرتکرار و تابستان										نام کتاب
										برای کلاس دبیر و کار در کلاس
										برای کار در منزل

بردار انتقال:

بردار را با حرف بزرگ \overrightarrow{AB} یا با یک حرف کوچک \vec{b} نام گذاری می کنند. برای محاسبه طول یک بردار از ابتدای بردار شروع به حرکت می کنیم ابتدا در امتداد طول x حرکت می کنیم سپس روی محور y حرکت می کنیم. و یا می توان با داشتن مختصات ابتدا و انتهای بردار با تفاضل آنها از ابتدا طول بردار را به دست آوریم.

تمرین: در شکل زیر طول بردار های \overrightarrow{AB} و \overrightarrow{CD} و \overrightarrow{EF} و \overrightarrow{GH} و \overrightarrow{JL} را به دست آورید.



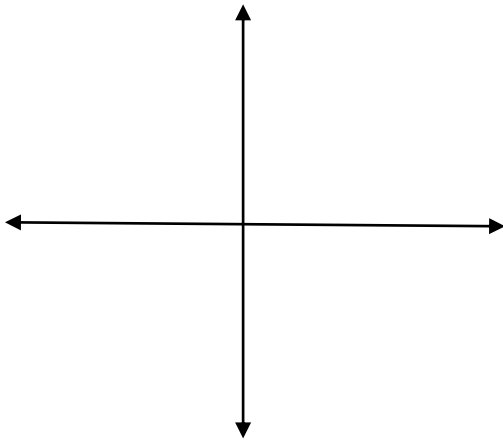
جمع متناظر با بردار:

با داشتن ابتدا و انتها و طول بردار می توان برای بردار یک جمع نوشت.

$$\text{انتهای بردار} = \text{طول بردار} + \text{ابتدای بردار}$$

تمرین: برای هر یک از بردارهای تمرین قبل یک جمع بنویسید.

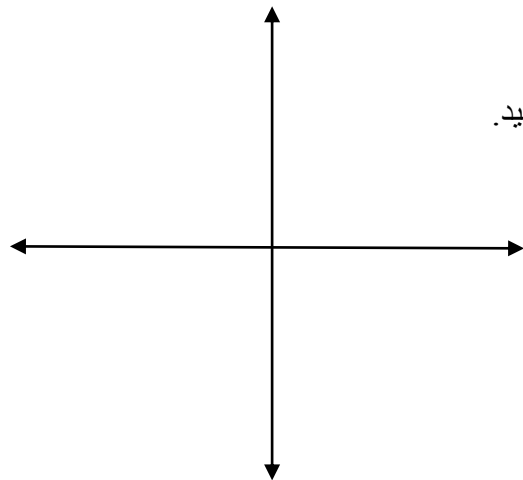
تمرین: نقاط $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ و $D = \begin{bmatrix} -5 \\ -2 \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات نشان دهید. سپس نقاط را به وصل کنید تا یک چهار ضلعی به دست آید.
 (ب) تمامی نقاط بالا را با بردار $AA = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ انتقال دهید.



قرینه یک بردار نسبت به مبدا مختصات:

برای به دست آوردن قرینه یک بردار نسبت به مبدا مختصات ابتدا هر کدام از نقاط ابتدا و انتهای بردار را به طور جداگانه قرینه می کنیم ، سپس دو نقطه را به هم وصل می کنیم.

تمرین: الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات پیدا کنید.



(ب) بردار \vec{BA} را رسم کنید.

(ج) قرینه این بردار را نسبت به مبدا مختصات به دست آورید.

تمرین: حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$A) \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$$

$$B) \begin{bmatrix} 3 \\ \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$$

$$C) \begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ -8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ \quad \end{bmatrix}$$