

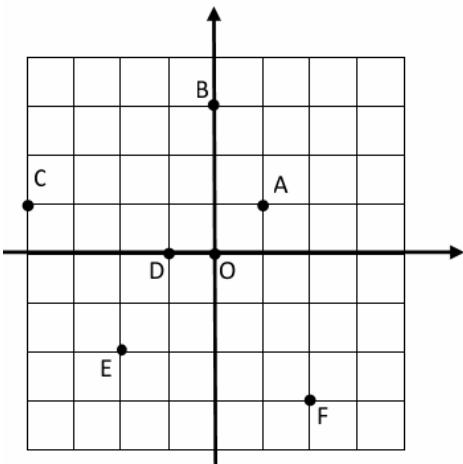
مختصات نقطه و بردار، جمع و تفریق متناظر،

- تهییه و تنظیم: مسعود مقرّب

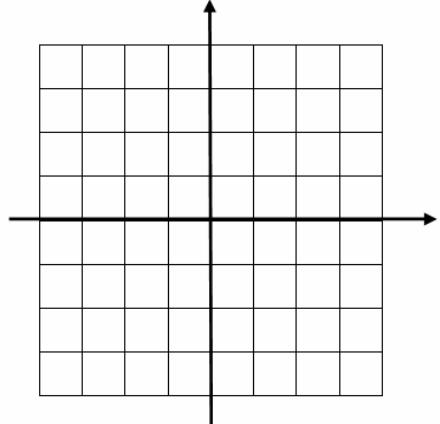
تلاش ریاضی هفتم -

بردارهای مساوی و قرینه، بردار انتقال

۱) مختصات نقاط داده شده را بنویسید.

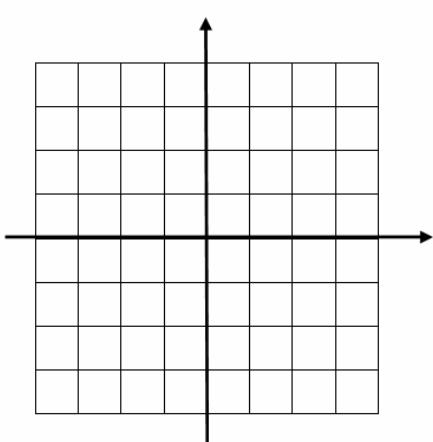


۲) الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ را در یک دستگاه مختصات مشخص کنید.

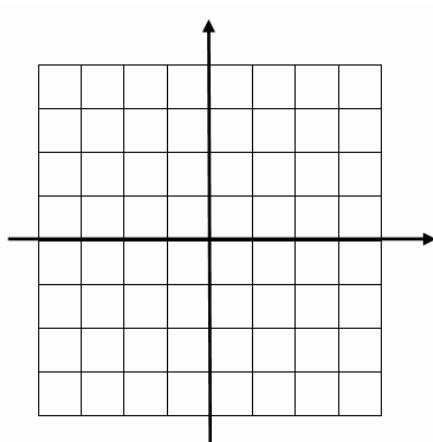


ب) بردار \vec{AB} را سُم کنید و مختصات آن را بنویسید.

ج) جمع متناظر با بردار \vec{AB} را بنویسید.



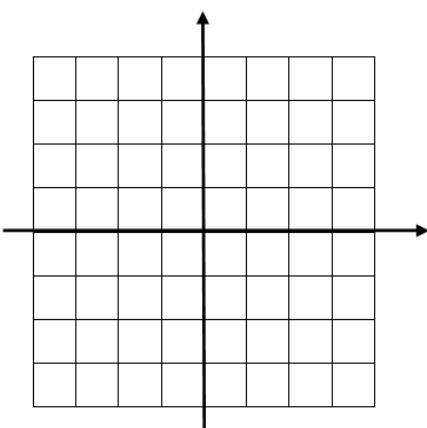
۳) بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ را از نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ رسم کنید و جمع و تفریق متناظر با آن را بنویسید.



۴) الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $D = \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ را روی محورهای مختصات مشخص کنید.

ب) بردارهای \vec{AB} و \vec{CD} را سُم کنید. آیا این دو بردار مساوی‌اند؟ حیرا؟

تلاش ریاضی هفتم - مختصات نقطه و بردار، جمع و تقریق متناظر،
بردارهای مساوی و قرینه، بردار انتقال - تهیه و تنظیم: مسعود مقرب



الف) نقاط $A = [1 \ 2]$ و $B = [3 \ 2]$ و $C = [1 \ 3]$ را روی

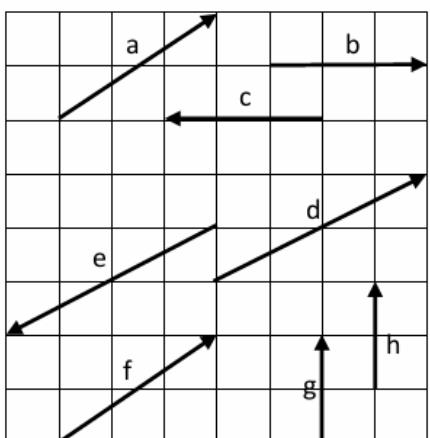
محورهای مختصات مشخص کنید.

ب) بردار \vec{AB} را سُم کنید و مختصات آن را بنویسید.

ج) از نقطه C برداری مساوی بردار \vec{AB} رسم کنید.

با توجه به شکل مقابل :

الف) مختصات هر بردار را بنویسید.



ب) کدام بردارها باهم مساویند؟

ج) کدام بردارها قرینه‌ی یکدیگرند؟

جاهای خالی را کامل کنید.

الف) هر نقطه‌ای که روی محور طول‌ها باشد، عرضش برابر ... است.

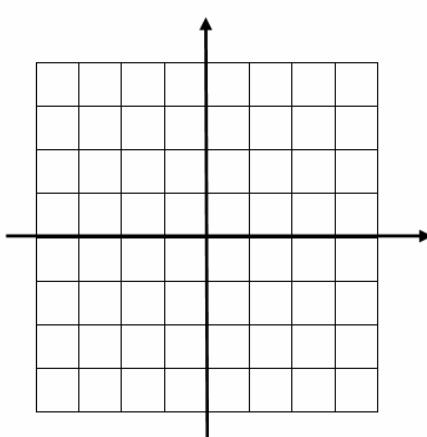
ب) هر نقطه‌ای که روی محور ... باشد، طولش برابر صفر است.

ج) «و بردار را مساوی گویند هرگاه هم‌راستا، ... و ... باشند.

» دو بردار را که هم‌راستا، هم اندازه و مخالف جهت هم‌دیگر باشند «و بردار ... نامند.

ه) بردار $\vec{a} = [3 \ 0]$ موازی محور ... و بردار $\vec{b} = [0 \ 2]$ موازی محور ... است.

و) آگر نقطه $C = [1 \ 2]$ به نقطه $A = [3 \ 2]$ انتقال یابد، مختصات بردار انتقال ... است.



الف) نقاط $A = [1 \ 1]$ و $B = [-1 \ 1]$ و $C = [1 \ 1]$ را روی

محورهای مختصات مشخص کنید.

ب) بردار \vec{AB} را سُم کنید و مختصات آن را بنویسید.

ج) از نقطه C برداری قرینه‌ی بردار \vec{AB} رسم کنید

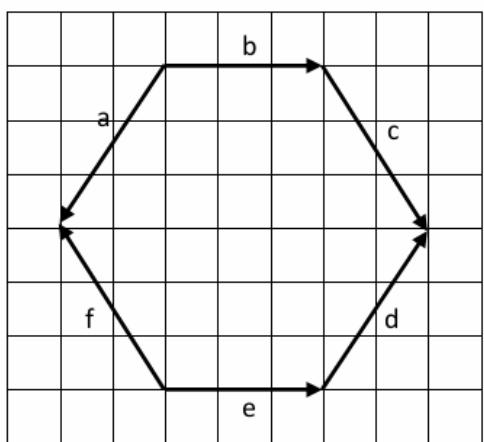
و آن را \vec{CD} بنامید و مختصاتش را بنویسید.

مختصات نقطه و بردار، جمع و تفریق متناظر،

- تهییه و تنظیم : مسعود مقریب

تلاش ریاضی هفتم -

بردارهای مساوی و قرینه، بردار انتقال



۹ در شکل مقابل :

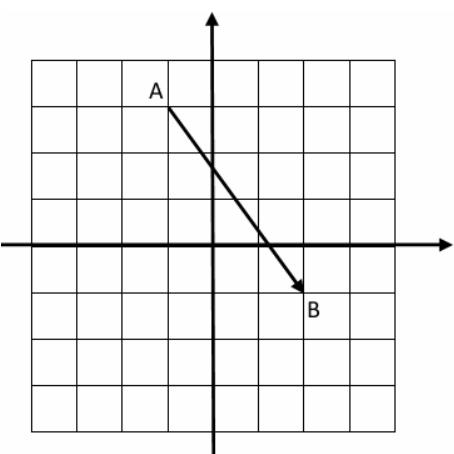
الف) کدام بردارها قرینه‌اند؟

ب) کدام بردارها مساویند؟

۱۰ الف) مساوی‌های زیر را کامل کنید.

$$A = [] \quad B = [] \quad \vec{AB} = []$$

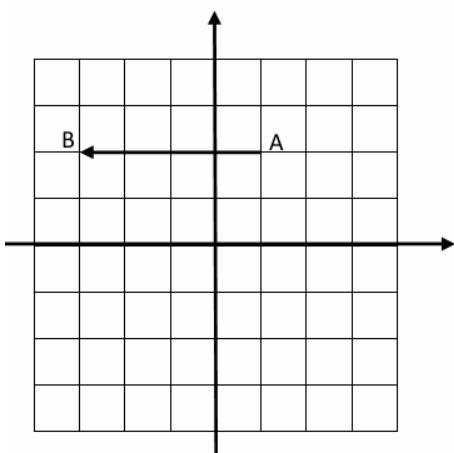
ب) جمع و تفریق متناظر با بردار \vec{AB} را بنویسید.



۱۱ الف) مساوی‌های زیر را کامل کنید.

$$A = [] \quad B = [] \quad \vec{AB} = []$$

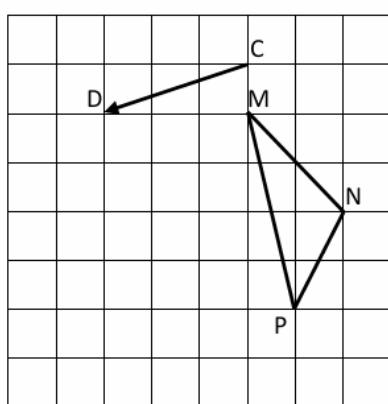
ب) جمع و تفریق متناظر با بردار \vec{AB} را بنویسید.



۱۲ الف) مختصات بردار \vec{CD} را بنویسید.

$$\vec{CD} = []$$

ب) مثلث MNP را با بردار \vec{CD} انتقال دهید.

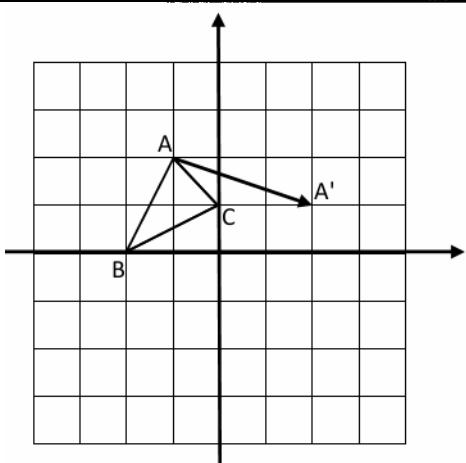


مختصات نقطه و بردار، جمع و تفریق متناظر

- تهییه و تنظیم: مسحود مقریب

تلاش ریاضی هفتم -

بردارهای مساوی و قرینه، بردار انتقال



۱۳) ساوهای زیر را کامل کنید.

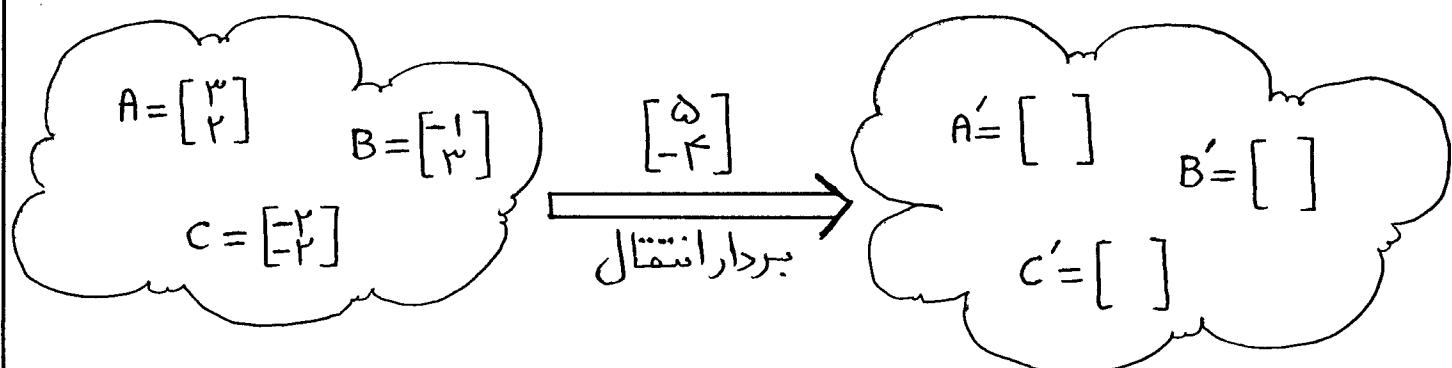
$$A = [] \quad B = [] \quad C = [] \quad \vec{AA'} = []$$

ب) مثلث $\triangle ABC$ را با بردار $\vec{AA'}$ انتقال دهید.

ج) مختصات سه رأس مثلث $\triangle A'B'C'$ را بنویسید.

$$A' = [] \quad B' = [] \quad C' = []$$

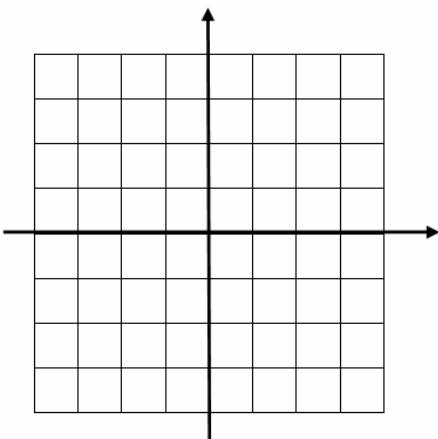
۱۴) مختصات نقاط انتقال یافته را بنویسید.



۱۵) نقطه $A = [+]$ و $B = [-]$ انتهای بردار $\vec{AB} = [+]$ می باشد.

مختصات نقطه A ، ابتدای بردار، را با رسم

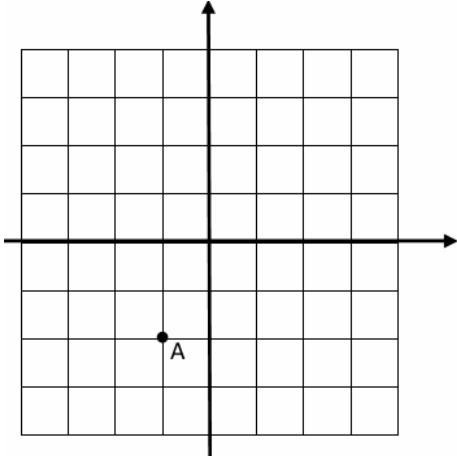
شکل به دست آوردید.



۱۶) در شکل مقابل نقطه A را با بردار $[+]$

انتقال داده، سپس مختصات نقطه B

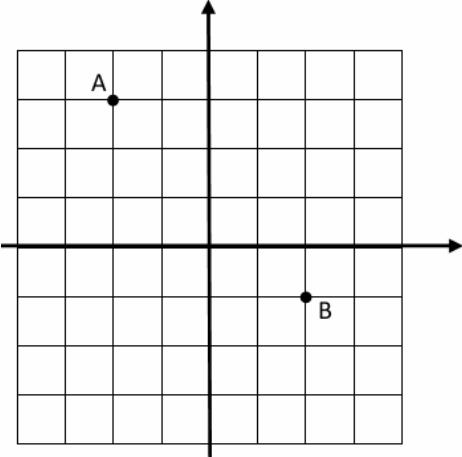
را بنویسید.



مختصات نقطه و بردار، جمع و تفریق متناظر

- تهییه و تنظیم: مسحود مقرب

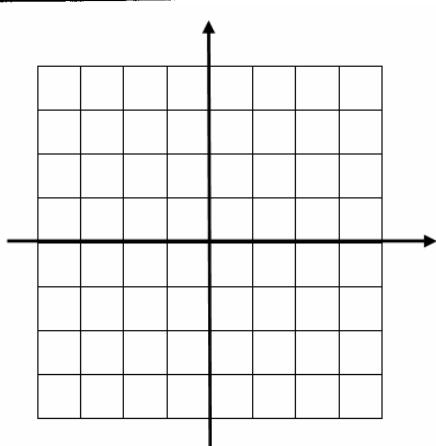
تلاش ریاضی هفتم - بردار انتقال، جمع و بردار



۱۷) الف) مختصات نقاط A و B را بنویسید.

$$A = [] \quad B = []$$

ب) بردار \vec{BA} را رسم کنید و جمع و تفریق متناظر با آن را بنویسید.



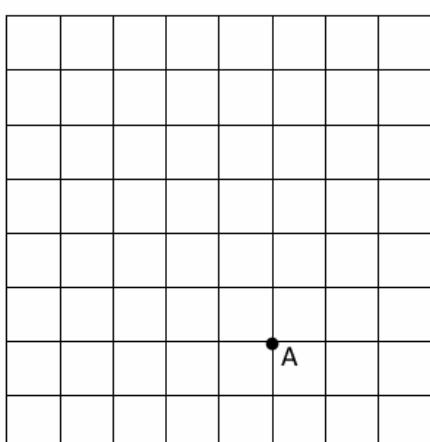
۱۸) الف) نقاط $A = [3, 3]$ و $B = [2, 1]$ و $C = [3, 2]$ را روی محور مختصات مشخص کنید.

ب) مثلث ABC را با بردار $\begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$ انتقال دهید.

ج) ساوي های زیر را کامل کنید.

$$\begin{pmatrix} 1 \\ -4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 \\ 8 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 0 \\ -8 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -4 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 0 \end{pmatrix}$$



۱۹) نقطه A را ابتدا با بردار $\begin{pmatrix} -4 \\ 4 \end{pmatrix}$ و به نیال آن

با بردار $\begin{pmatrix} +9 \\ +2 \end{pmatrix}$ انتقال من هیم. بارسم شکل

نشان دهید با چه برداری من توان این انتقالها را به یکباره انجام داد؟

الف) مختصات هر یک از بردارهای زیر را بنویسید.

$$\vec{AB} = [] \quad \vec{BC} = [] \quad \vec{AC} = []$$

ب) ساوي زیر را کامل کنید.

$$\vec{AB} + \vec{\dots} = \vec{\dots}$$

