

نام و نام خانوادگی :

نام دبیر : محمودزاده

تاریخ : ۹۹ / ۲ / ۹

کلاس : هفتم

درس : ریاضی

مدت : ۷۰ دقیقه

سوال (فصل هشتم)

@riazicafe

بارم

ردیف

درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

الف) ابتدای بردار MN نقطه N می باشد.

ب) حاصل جمع دو بردار قرینه همیشه بردار صفر است.

ج) اگر طول نقطه ای مثبت باشد، این نقطه در ربع اول قرار دارد.

د) اگر انتهای یک بردار را از ابتدای آن کم کنیم، مختصات بردار به دست می آید.

۱

۱

در جای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.

الف) اگر ابتدا و انتهای برداری برابر باشند، طول بردار است.

ب) اگر دو بردار $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix}$ قرینه ی هم باشند، مقدار X و مقدار Y است.

ج) قرینه ی نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها ، نقطه است.

۲

۲

در هر یک از سوالات زیر گزینه ی درست را انتخاب کنید.

الف) اگر اندازه ی برداری ۷- و ابتدای آن ۲ باشد، انتهای بردار کدام است؟

۱) ۵ ۲) ۹ ۳) -۵ ۴) -۹

ب) اگر نقطه $A = \begin{bmatrix} a + 3 \\ -3a + 9 \end{bmatrix}$ روی محور طول ها باشد، مقدار a کدام است؟

۱) -۳ ۲) ۳ ۳) $-\frac{1}{3}$ ۴) $\frac{1}{3}$

ج) قرینه قرینه نقطه $B = \begin{bmatrix} 5 \\ -7 \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها کدام نقطه است؟

۱) $\begin{bmatrix} -5 \\ -7 \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} -5 \\ 7 \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} 5 \\ -7 \end{bmatrix}$

د) نقطه A روی محور افقی به طول ۴- و نقطه B روی محور عرض ها به عرض ۳ قرار دارد. مختصات \overrightarrow{AB} کدام

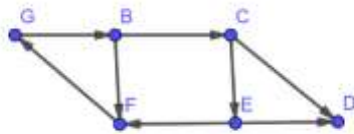
است؟

۱) $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$

۲

۳

جاهای خالی را با توجه به شکل با علامت + یا - کامل کنید.



الف) $\vec{BC} = \dots \vec{EF}$ ب) $\vec{GB} = \dots \vec{ED}$

۴

۱

هر یک از نقاط زیر در کدام ناحیه‌ی مختصاتی قرار دارند؟

الف) $\begin{bmatrix} -102 \\ -75 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -380 \\ 100 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 25 \\ 192 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 75 \\ -69 \end{bmatrix}$

۵

۱

از نقطه $A = \begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ ابتدا ۶ واحد به سمت راست سپس ۵ واحد به سمت پایین آمده و نقطه به دست آمده را B بنامید.

الف) مختصات نقطه B را به دست آورید.

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

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

۶

۲

بردارهای زیر را در دستگاه مختصات رسم کنید.

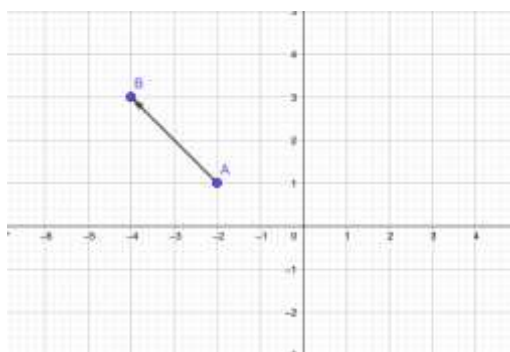
الف) بردار $\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ ابتدا در نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$

ب) بردار $\begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$ انتها در نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}$

۷

۱.۵

قرینه بردار \vec{AB} را یک بار نسبت به محور طول‌ها، یک بار نسبت به محور عرض‌ها و یک بار هم نسبت به مبدا مختصات رسم کنید.



۸

۱.۵

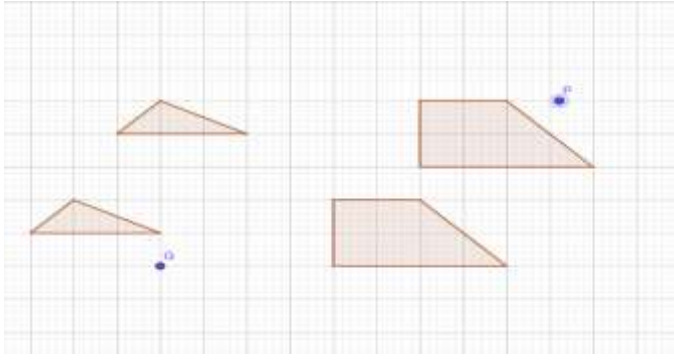
دو بردار M و N مساوی هستند. مقدار a و b را محاسبه کنید.

$M = \begin{bmatrix} -a + 2 \\ -7 \end{bmatrix}$, $N = \begin{bmatrix} 3 \\ -b \end{bmatrix}$

۹

۱

بردارهای انتقال مربوط به هر شکل را از نقطه کنار هر شکل رسم کنید.



۲

۱۰

۳

نقاط $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۰ \\ ۶ \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات مشخص کرده، سپس مثلث ABC را با بردار $\overrightarrow{MN} = \begin{bmatrix} ۶ \\ -۳ \end{bmatrix}$ انتقال داده و مختصات رئس های جدید را بنویسید.

۱۱

۲

الف) $\begin{bmatrix} x \\ ۸ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۹ \\ ۰ \end{bmatrix}$

ب) $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۶ \\ -۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۱۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$

در هریک از موارد داده شده، مقدار x و y را به دست آورید.

۱۲

@riazicafe

جمع بارم ۲۰

موفق و سربلند باشید

نام و نام خانوادگی :

نام دبیر : محمودزاده

تاریخ : ۹۹ / ۲ / ۹

کلاس : هفتم

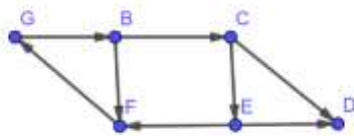
درس : ریاضی

مدت : ۷۰ دقیقه

ردیف	پاسخنامه (فصل هشتم)	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) ابتدای بردار MN نقطه N می باشد. نادرست</p> <p>ب) حاصل جمع دو بردار قرینه همیشه بردار صفر است. درست</p> <p>ج) اگر طول نقطه ای مثبت باشد، این نقطه در ربع اول قرار دارد. نادرست</p> <p>د) اگر انتهای یک بردار را از ابتدای آن کم کنیم، مختصات بردار به دست می آید. درست</p>	۱
۲	<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) اگر ابتدا و انتهای برداری برابر باشند، طول بردار صفر است.</p> <p>ب) اگر دو بردار $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix}$ قرینه ی هم باشند، مقدار x ۵ و مقدار y ۰ است.</p> <p>ج) قرینه ی نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها ، نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ است.</p>	۲
۳	<p>در هر یک از سوالات زیر گزینه ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر اندازه ی برداری ۷- و ابتدای آن ۲ باشد، انتهای بردار کدام است؟ ۱) ۵ ۲) ۹ ۳) -۵ ۴) -۹</p> <p>ب) اگر نقطه $A = \begin{bmatrix} a + 3 \\ -3a + 9 \end{bmatrix}$ روی محور طول ها باشد، مقدار a کدام است؟ ۱) -۳ ۲) ۳ ۳) $-\frac{1}{3}$ ۴) $\frac{1}{3}$</p> <p>ج) قرینه قرینه نقطه $B = \begin{bmatrix} 5 \\ -7 \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها کدام نقطه است؟ ۱) $\begin{bmatrix} -5 \\ -7 \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} -5 \\ 7 \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} 5 \\ -7 \end{bmatrix}$</p> <p>د) نقطه A روی محور افقی به طول ۴- و نقطه B روی محور عرض ها به عرض ۳ قرار دارد. مختصات \overrightarrow{AB} کدام است؟ ۱) $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$</p>	۲

جاهای خالی را با توجه به شکل با علامت + یا - کامل کنید.

۱



الف) $\vec{BC} = - \vec{EF}$ ب) $\vec{GB} = + \vec{ED}$

۴

هر یک از نقاط زیر در کدام ناحیهی مختصاتی قرار دارند؟

۱

الف) $\begin{bmatrix} -102 \\ -75 \end{bmatrix}$ سوم ب) $\begin{bmatrix} -380 \\ 100 \end{bmatrix}$ دوم ج) $\begin{bmatrix} 25 \\ 192 \end{bmatrix}$ اول د) $\begin{bmatrix} 75 \\ -69 \end{bmatrix}$ چهارم

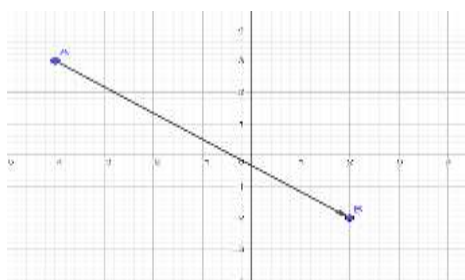
۵

از نقطه $A = \begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ ابتدا ۶ واحد به سمت راست سپس ۵ واحد به سمت پایین آمده و نقطه به دست آمده را B بنامید.

۲

الف) مختصات نقطه B را به دست آورید. $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$
 ب) بردار \vec{AB} را رسم و مختصات آن را بنویسید. $\begin{bmatrix} 6 \\ -5 \end{bmatrix}$
 ج) جمع متناظر با بردار \vec{AB} را بنویسید. $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$

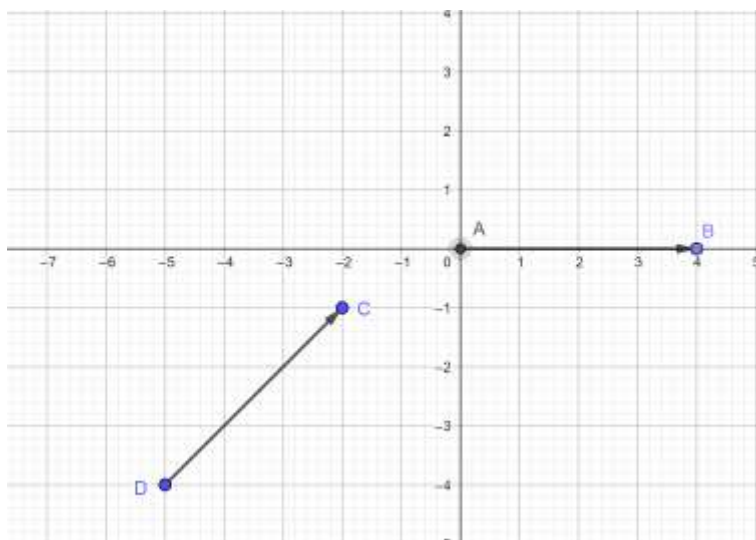
۶



بردارهای زیر را در دستگاه مختصات رسم کنید.

الف) بردار $\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ ابتدا در نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$
 ب) بردار $\begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$ انتها در نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}$

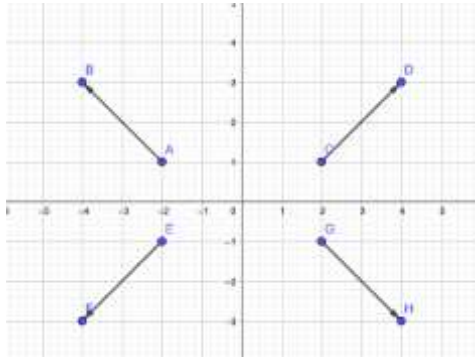
۱.۵



۷

قرینه بردار \overrightarrow{AB} را یک بار نسبت به محور طول ها، یک بار نسبت به محور عرض ها و یک بار هم نسبت به مبدا مختصات رسم کنید.

۱.۵



۸

دو بردار M و N مساوی هستند. مقدار a و b را محاسبه کنید.

$$M = \begin{bmatrix} -a + 2 \\ -7 \end{bmatrix}, \quad N = \begin{bmatrix} 3 \\ -b \end{bmatrix}$$

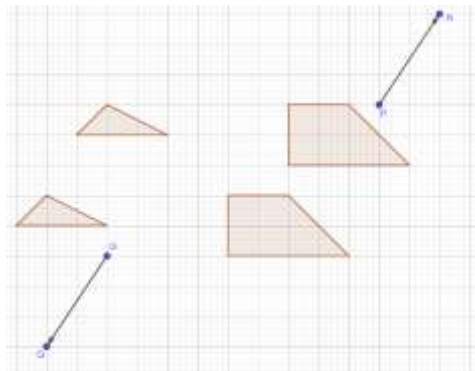
$$-a + 2 = 3 \Rightarrow -a = 3 - 2 = 1 \Rightarrow a = -1, \quad -b = -7 \Rightarrow b = 7$$

۱

۹

بردارهای انتقال مربوط به هر شکل را از نقطه کنار هر شکل رسم کنید.

۲

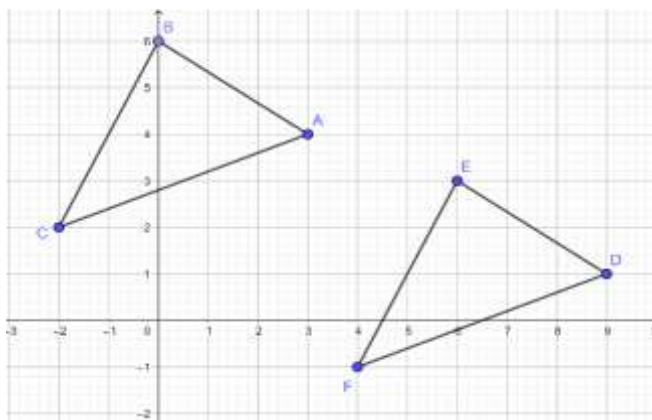


۱۰

نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 0 \\ 6 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات مشخص کرده، سپس مثلث ABC را با بردار $\overrightarrow{MN} = \begin{bmatrix} 6 \\ -3 \end{bmatrix}$ انتقال داده و مختصات رئس های جدید را بنویسید.

$$E = \begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}, \quad D = \begin{bmatrix} 9 \\ 1 \end{bmatrix}, \quad F = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$$

۴



۱۱

در هریک از موارد داده شده، مقدار x و y را به دست آورید.

الف) $\begin{bmatrix} x \\ 8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 \\ 0 \end{bmatrix}$

ب) $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -6 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -13 \\ 4 \end{bmatrix}$

الف) $x + 3 = 9 \Rightarrow x = 9 - 3 = 6 \Rightarrow x = 6$, $8 + y = 0 \Rightarrow y = -8$

ب) $x + (-6) = -13 \Rightarrow x = -13 + 6 \Rightarrow x = -7$, $y + (-2) = 4 \Rightarrow y = 4 + 2 = 6$

۱۲

جمع بارم ۲۰

موفق و سربلند باشید