



۱. درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید .

الف) مختصات بردار $\vec{j}$ ۴ برابر با $\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ است . ☐ درست ☐ نادرست

ب) حاصل جمع هر بردار با بردار قرینه اش برابر با بردار صفر است . ☐ درست ☐ نادرست

ج) حاصل $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ برابر با $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ است . ☐ درست ☐ نادرست

د) بردار $\vec{i}$ واحد محور عرض و بردار $\vec{j}$ بردار واحد محور طول می باشد . ☐ درست ☐ نادرست

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید .

الف) بردارهای هم راستا و و را بردارهای مساوی گویند .

ب) در معادله مختصات $4X = \begin{bmatrix} 16 \\ -8 \end{bmatrix}$ مختصات بردار X برابر با $\begin{bmatrix} \square \\ \square \end{bmatrix}$ است .

ج) بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ را می توان به صورت $\vec{a} = 2\vec{i} + \dots$ را نوشت .

د) حاصل $\begin{bmatrix} 1 \\ -5 \end{bmatrix} - 4\begin{bmatrix} \square \\ \square \end{bmatrix}$ برابر با $\begin{bmatrix} \square \\ \square \end{bmatrix}$ است .

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} 6 \\ -3 \end{bmatrix}$ باشد ، آنگاه کدام گزینه صحیح است ؟

☐ $a = 3b$ ☐ $b = 3a$ ☐ $b = -3a$ ☐ $a = -3b$

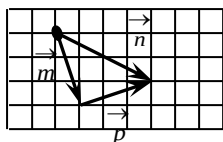
ب) در معادله مختصاتی $\begin{bmatrix} 1 \\ -7 \end{bmatrix} + X = \begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix}$ مختصات بردار X کدام است ؟

☐ $\begin{bmatrix} +6 \\ +9 \end{bmatrix}$ ☐ $\begin{bmatrix} -6 \\ -9 \end{bmatrix}$ ☐ $\begin{bmatrix} -6 \\ 9 \end{bmatrix}$ ☐ $\begin{bmatrix} +6 \\ -9 \end{bmatrix}$

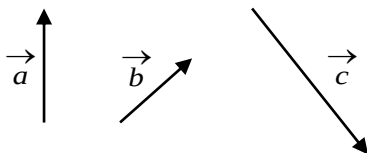
ج) اگر $\vec{a} = -2\vec{i} - 3\vec{j}$ باشد داریم ؟

☐ $\vec{a} = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ ☐ $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ ☐ $\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ ☐ $\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$

۴. مشخص کنید کدام بردار حاصل جمع دو بردار دیگر است ، سپس برای آن یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید .



۵. بردار حاصل جمع بردارهای مقابل را رسم کنید و یک جمع بنویسید .



۶. اگر $\vec{a} = -2\vec{i} + 3\vec{j}$ و $\vec{b} = 3\vec{a}$ باشد ، ابتدا مختصات a را بنویسید ، سپس مختصات بردار b را بدست آورید .

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$$

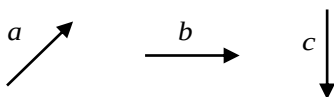
$$\vec{b} = 3\vec{a}$$

۷. معادله های مختصاتی زیر را حل کنید .

$$\begin{bmatrix} -19 \\ -11 \end{bmatrix} + 6\vec{x} = \begin{bmatrix} -1 \\ +1 \end{bmatrix}$$

$$3\vec{i} + 5\vec{j} - 4x = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$$

۸. متناظر با بردارهای زیر ، بردار d را رسم کنید .



$$\vec{d} = 2\vec{a} + 3\vec{b} - 2\vec{c}$$

۹. در تساوی های زیر مقدار x و y را بدست آورید .

$$\begin{bmatrix} -4 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 3x-7 \\ -8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 2y+12 \end{bmatrix}$$

صافیه کُر

دبیر ریاضی شهرستان گنبد کاووس
استان گلستان



مانا باشید

@riazicafe

@riazicafe

۱. درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

الف) مختصات بردار $\vec{j}$ ۴ برابر با $\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ است. ☐ درست ☒ نادرست $\vec{j} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$

ب) حاصل جمع هر بردار با بردار قرینه اش برابر با بردار صفر است. ☐ درست ☒ نادرست

ج) حاصل $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ برابر با $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ است. ☐ درست ☒ نادرست $\begin{bmatrix} -2 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$

د) بردار $\vec{i}$ واحد محور عرض و بردار $\vec{j}$ بردار واحد محور طول می باشد. ☐ درست ☒ نادرست $\vec{j}$ بردار واحد طول

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید.

الف) بردارهای هم راستا و $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را بردارهای مساوی گویند.

ب) در معادله مختصات $4x = \begin{bmatrix} 16 \\ -8 \end{bmatrix}$ مختصات بردار x برابر با $\begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$ است. $x = \begin{bmatrix} 16 \\ -8 \end{bmatrix} \div 4 = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$

ج) بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ را می توان به صورت $\vec{a} = 2\vec{i} + \vec{j}$ نوشت.

د) حاصل $\begin{bmatrix} 1 \\ -5 \end{bmatrix} - 4\begin{bmatrix} 1 \\ -5 \end{bmatrix}$ برابر با $\begin{bmatrix} -3 \\ 20 \end{bmatrix}$ است.

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

$$\vec{b} = -3\vec{a}$$

الف) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} 6 \\ -2 \end{bmatrix}$ باشد، آنگاه کدام گزینه صحیح است؟

$$\square a = -3b$$

$$\square b = 3a$$

$$\square b = -3a$$

$$\square a = 3b$$

$$x = \begin{bmatrix} -5 \\ 7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ 14 \end{bmatrix}$$

ب) در معادله مختصاتی $\begin{bmatrix} 1 \\ -7 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix}$ مختصات بردار x کدام است؟

$$\square \begin{bmatrix} +6 \\ +9 \end{bmatrix}$$

$$\square \begin{bmatrix} -6 \\ -9 \end{bmatrix}$$

$$\square \begin{bmatrix} -6 \\ 9 \end{bmatrix}$$

$$\square \begin{bmatrix} +6 \\ -9 \end{bmatrix}$$

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$$

ج) اگر $\vec{a} = -2\vec{i} - 3\vec{j}$ باشد داریم؟

$$\square \vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$$

$$\square \vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$$

$$\square \vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$$

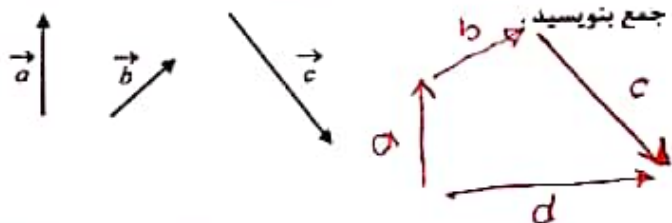
$$\square \vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$$

۴. مشخص کنید کدام بردار حاصل جمع دو بردار دیگر است، سپس برای آن یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.

بردار n بردارهای جمع $\vec{m} + \vec{p} = \vec{n}$: جمع برداری



جمع مختصاتی : $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 4 \end{bmatrix}$



$\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{d}$

۵. بردار حاصل جمع بردارهای مقابل را رسم کنید و یک جمع بنویسید. سپس مختصات بردار b را بدست آورید.

$\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$

$\vec{b} = 3\vec{a} = 3 \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ 9 \end{bmatrix}$

۷. معادله های مختصاتی زیر را حل کنید.

$4x = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 19 \\ 11 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} -19 \\ -11 \end{bmatrix} + 6x = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$

$4x = \begin{bmatrix} 18 \\ 12 \end{bmatrix}$

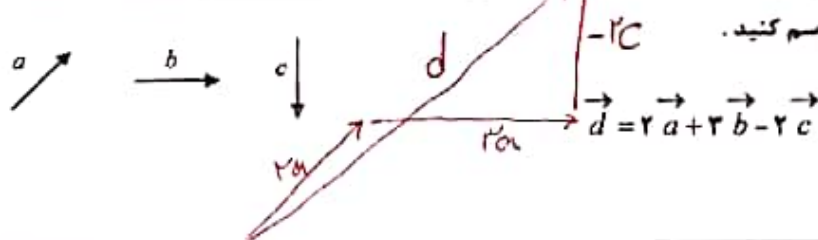
$x = \begin{bmatrix} 18 \\ 12 \end{bmatrix} \div 4 = \begin{bmatrix} 4.5 \\ 3 \end{bmatrix}$

$3\vec{i} + 5\vec{j} - 4x = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix} - 4x = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$

$-4x = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ -7 \end{bmatrix}$

$x = \begin{bmatrix} -2 \\ -7 \end{bmatrix} \div (-4) = \begin{bmatrix} 0.5 \\ 1.75 \end{bmatrix}$



۸. متناظر با بردارهای زیر، بردار d را رسم کنید.

$\vec{d} = 2\vec{a} + 3\vec{b} - 2\vec{c}$

۹. در تساوی های زیر مقدار x و y را بدست آورید.

$\begin{bmatrix} -4 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ 4 \end{bmatrix}$

$x = -4 + 1 = -3$
 $4 + y = 4 \Rightarrow y = 0$

$\begin{bmatrix} 3x - 7 \\ -8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 2y + 12 \end{bmatrix}$

$3x - 7 = 5 \Rightarrow 3x = 12 \Rightarrow x = 4$
 $-8 = 2y + 12 \Rightarrow 2y = -20 \Rightarrow y = -10$

$2y + 12 = -8 \Rightarrow 2y = -20 \Rightarrow y = -10$

صفحه ۴
 دبیر ریاضی شهرستان گنبد کاووس
 استان گلستان



مانا باشید

مهری

@riazicafe