

نام و نام خانوادگی:

ریاضی - پایه هشتم - فصل پنجم

بردار مختصات

۱. درستی یا نادرستی عبارات 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  $a = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$  را می توان به صورت  $a = 2\vec{i} + \dots$  را نوشت .

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

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

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

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

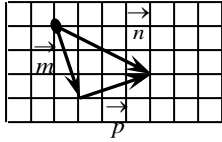
ب) در معادله مختصاتی  $\begin{bmatrix} 1 \\ -7 \end{bmatrix} + x = \begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix}$  مختصات بردار  $x$  کدام است ؟

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

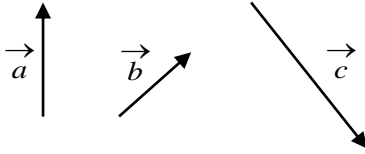
ج) اگر  $a = -2\vec{i} - 3\vec{j}$  باشد داریم ؟

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

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.

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} \phantom{0} \\ \phantom{0} \end{bmatrix}$$

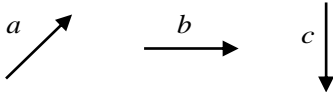
$$\vec{b} = 3\vec{a}$$

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 گنبدکاووس  
استان گلستان



مانا باشید