



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱. معادله مختصاتی زیر را حل کنید.

$$\begin{bmatrix} -۱۲ \\ ۸ \end{bmatrix} + ۴ \vec{x} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۱۲ \end{bmatrix}$$

ب. $\vec{x} = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$

الف. $\vec{x} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$

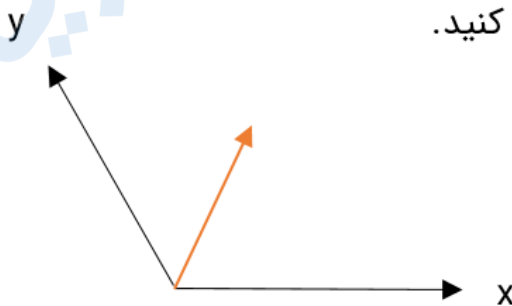
د. $\vec{x} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۵ \end{bmatrix}$

ج. $\vec{x} = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۵ \end{bmatrix}$

پاسخ:

$$۴ \vec{x} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۱۲ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -۱۲ \\ ۸ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱۶ \\ -۲۰ \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۵ \end{bmatrix}$$

۲. بردار زیر را در مسیرهای داده شده تجزیه کنید.



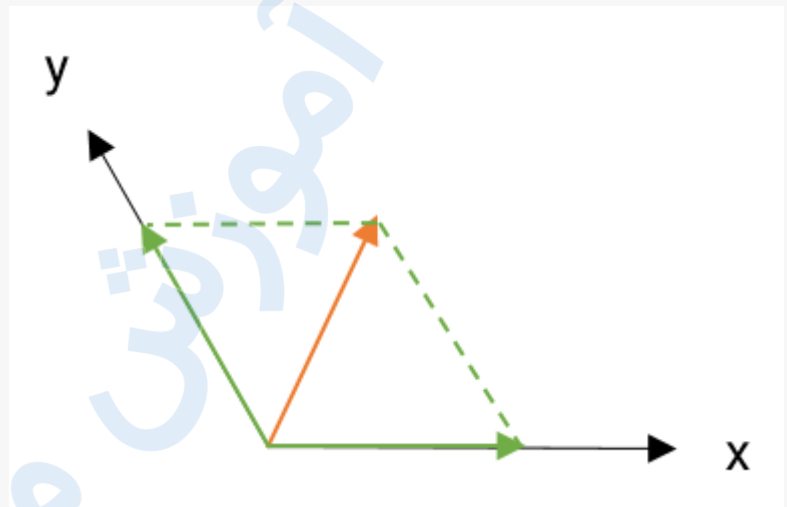


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

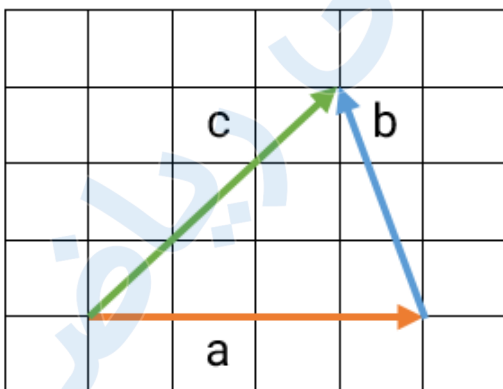
کد تهران ۰۲۱

پاسخ :



کدام گزینه می‌تواند مربوط به شکل زیر باشد؟

۳





تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

ب . $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۱ \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۳ \end{bmatrix}$

الف . $\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$

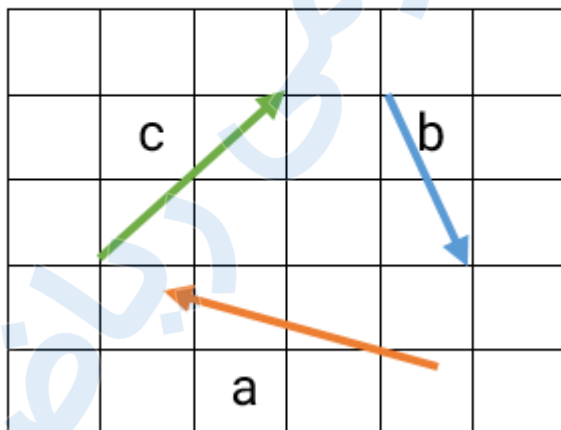
ج . $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۳ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -۱ \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۰ \end{bmatrix}$

د . هر سه گزینه

پاسخ :

هر سه گزینه درست است.

۴ . برآیند بردارهای زیر را رسم کنید.



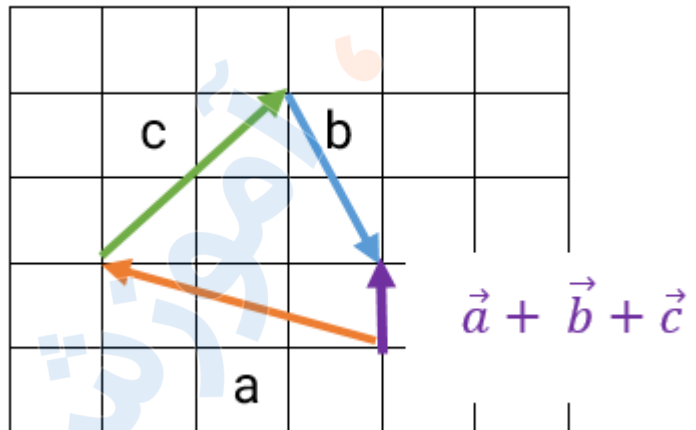
پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱



۵
بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 7 \\ 6 \end{bmatrix}$ را بر حسب بردارهای یکه نمایش بدهید. (حسین شجاعی)

ب. $7i + 6j$
د. $6i - 7j$

الف. $7i - 6j$
ج. $6i + 7j$

پاسخ :

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} 7 \\ 6 \end{bmatrix} = 7 \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} + 6 \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} = 7i + 6j$$

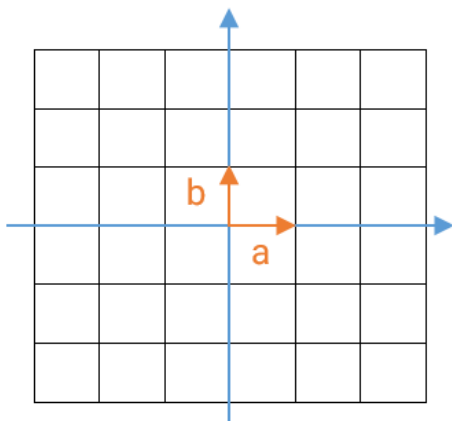


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

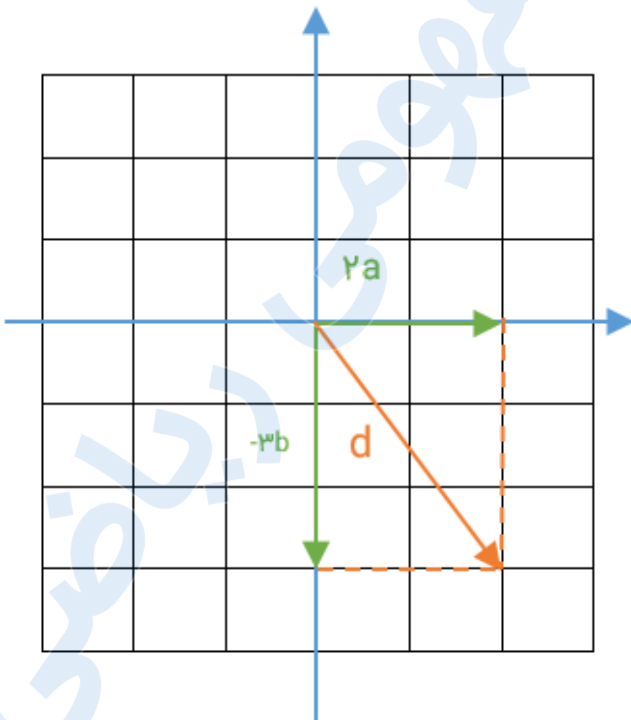
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

با توجه به بردارهای a و b ، بردار $\vec{d} = 2\vec{a} - 3\vec{b}$ را رسم کنید و مختصات آن را بیابید.
(دبیرستان حسین بن علی - ع- آزادشهر)



پاسخ :



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



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۷. بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ را بر حسب بردارهای واحد i و j کدام است؟ (حمید کریمی)

ب. $i-۲j$
د. $۲i-j$

الف. $i+۲j$
ج. $۲i+j$

پاسخ:

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix} = ۲ \begin{bmatrix} ۱ \\ ۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۰ \\ ۱ \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{a} = ۲i + j$$

۸. برای دو بردار دلخواه، حاصل جمع و تفریق را به روش هندسی رسم کنید. (دبیرستان فرزنانگان پاکدشت)

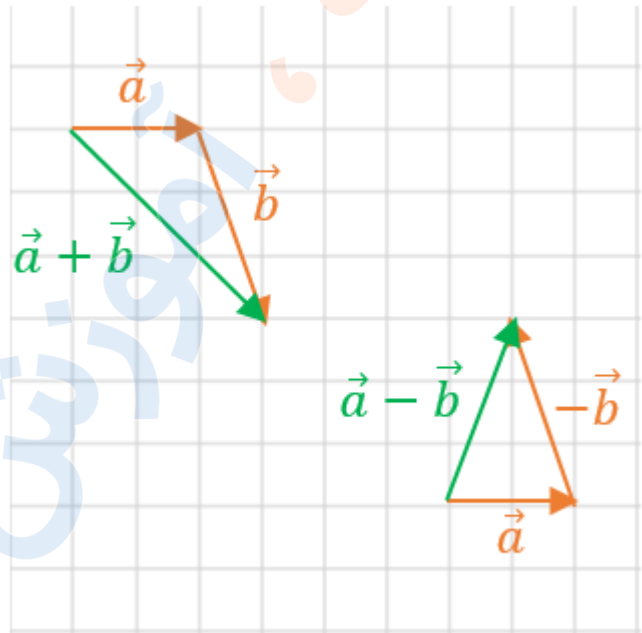
پاسخ:



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱



۹. معادله زیر را حل کنید. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)

$$\begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} - \vec{x} = i - j$$

پاسخ :

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

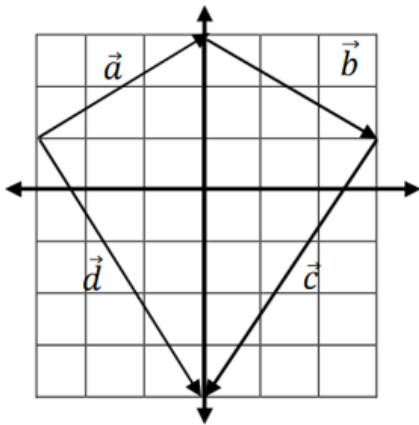


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱۰. برای شکل زیر یک یک جمع مختصاتی بنویسید. (دبیرستان شهیدبهبشتی یک سنندج)



پاسخ :

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix}$$