



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. مقادیر مجهول را به دست آورید. (دبیرستان افق قم)

$$\begin{bmatrix} ۲ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ ۲ \end{bmatrix}$$

ب. $x = ۵$
 $y = ۳$

د. $x = ۵$
 $y = -۱$

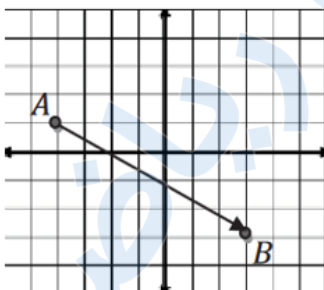
الف. $x = ۲$
 $y = ۳$

ج. $x = ۲$
 $y = -۱$

پاسخ :

$$\begin{bmatrix} ۲ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ ۲ \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} ۲ + ۳ = x \\ y - ۱ = ۲ \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = ۵ \\ y = ۳ \end{cases}$$

۲. با توجه به دستگاه مختصات مقابل، مختصات بردار \overrightarrow{AB} کدام است؟ (دبیرستان شهید رزمجو زاهدان)





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. $\begin{bmatrix} -۷ \\ ۴ \end{bmatrix}$

الف. $\begin{bmatrix} ۷ \\ -۴ \end{bmatrix}$

د. $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$

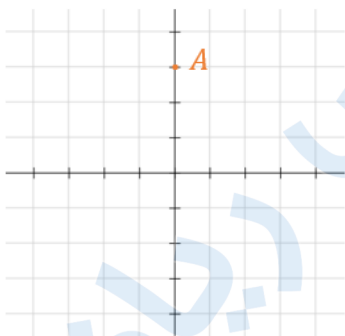
ج. $\begin{bmatrix} -۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$

پاسخ :

$$A = \begin{bmatrix} -۴ \\ ۱ \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۳ \end{bmatrix} \Rightarrow \overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۳ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -۴ \\ ۱ \end{bmatrix} \Rightarrow \overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۷ \\ -۴ \end{bmatrix}$$

۳. نقطه A را با بردار $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ انتقال دهید و نقطه حاصل را B بنامید. مختصات نقطه B کدام است؟

(دبیرستان سرای دانش تهران)



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

الف. $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$



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

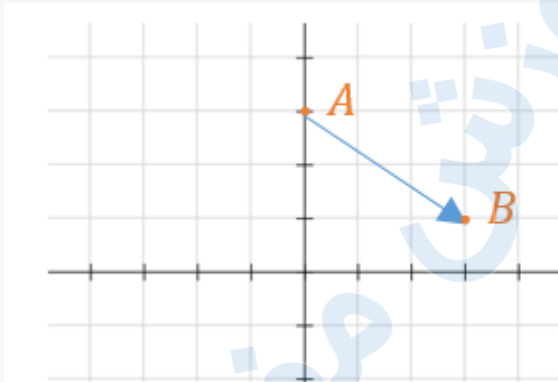
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

د. $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$

ج. $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۵ \end{bmatrix}$

پاسخ:



$$\begin{bmatrix} ۰ \\ ۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$$

۴. اگر $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۶ \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار \vec{AB} را به دست آورید. (دبیرستان شهیدبهنی آمل)

ب. $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۵ \end{bmatrix}$

الف. $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۷ \end{bmatrix}$

د. $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۵ \end{bmatrix}$

ج. $\begin{bmatrix} ۱ \\ -۷ \end{bmatrix}$

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

$$\vec{AB} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۶ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{AB} = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۷ \end{bmatrix}$$

۵. اگر نقطه $A = \begin{bmatrix} a + ۳ \\ b - ۵ \end{bmatrix}$ روی محور طول‌ها و نقطه $B = \begin{bmatrix} ۲a - ۴ \\ b + ۱ \end{bmatrix}$ روی محور عرض‌ها باشد، مقدار $a + b$ را پیدا کنید. (دبیرستان فرزنانگان بم)

پاسخ :

اگر نقطه A روی محور طول‌ها باشد، عرضش برابر صفر می‌شود: $b - ۵ = ۰ \Leftrightarrow b = ۵$
اگر نقطه B روی محور عرض‌ها باشد، طولش برابر صفر می‌شود: $a + ۳ = ۰ \Leftrightarrow a = -۳$
 $\Rightarrow a + b = ۲$

۶. مقدار m چقدر باشد تا نقطه $A = \begin{bmatrix} ۲m - ۶ \\ m - ۵ \end{bmatrix}$ روی محور عرض‌ها قرار داشته باشد؟ (دبیرستان فرزنانگان اردکان)

- الف . ۵
ب . -۵
ج . ۳
د . ۰

پاسخ :



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

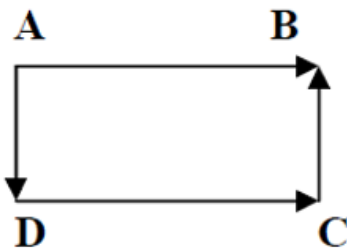
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

اگر نقطه‌ای روی محور عرض‌ها باشد، طولش برابر صفر می‌شود:

$$2m - 6 = 0 \Rightarrow m = 3$$

۷. چهارضلعی زیر مستطیل است. کدام دو بردار قرینه هستند؟ (محمود نخئی)



ب. \vec{AD} , \vec{CB}

الف. \vec{AB} , \vec{CB}

د. گزینه ۲ و ۳

ج. \vec{AB} , \vec{DC}

پاسخ:

\vec{AD} , \vec{CB}



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۸. مقادیر x و y را در تساوی زیر بیابید. (ایوب زارعی)

$$\begin{bmatrix} +9 \\ -6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +7 \\ y \end{bmatrix}$$

الف . $x = 2$
ب . $y = 3$
ج . $x = -2$
د . $y = 9$

الف . $x = 2$
ب . $y = 3$
ج . $x = -2$
د . $y = 9$

پاسخ :

$$\begin{bmatrix} +9 \\ -6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +7 \\ y \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} 9 + x = 7 \\ -6 - 3 = y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -2 \\ y = -9 \end{cases}$$

۹. نقاط $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ را در نظر بگیرید. قرینه بردار \overrightarrow{AB} نسبت به مبدا مختصات کدام است؟ (حمد نیسی)

الف . $\begin{bmatrix} +5 \\ +5 \end{bmatrix}$
ب . $\begin{bmatrix} +5 \\ -5 \end{bmatrix}$
ج . $\begin{bmatrix} -5 \\ -5 \end{bmatrix}$
د . $\begin{bmatrix} -5 \\ +5 \end{bmatrix}$

الف . $\begin{bmatrix} +5 \\ +5 \end{bmatrix}$
ب . $\begin{bmatrix} +5 \\ -5 \end{bmatrix}$
ج . $\begin{bmatrix} -5 \\ -5 \end{bmatrix}$
د . $\begin{bmatrix} -5 \\ +5 \end{bmatrix}$

الف . $\begin{bmatrix} +5 \\ +5 \end{bmatrix}$
ب . $\begin{bmatrix} +5 \\ -5 \end{bmatrix}$
ج . $\begin{bmatrix} -5 \\ -5 \end{bmatrix}$
د . $\begin{bmatrix} -5 \\ +5 \end{bmatrix}$

الف . $\begin{bmatrix} +5 \\ +5 \end{bmatrix}$
ب . $\begin{bmatrix} +5 \\ -5 \end{bmatrix}$
ج . $\begin{bmatrix} -5 \\ -5 \end{bmatrix}$
د . $\begin{bmatrix} -5 \\ +5 \end{bmatrix}$

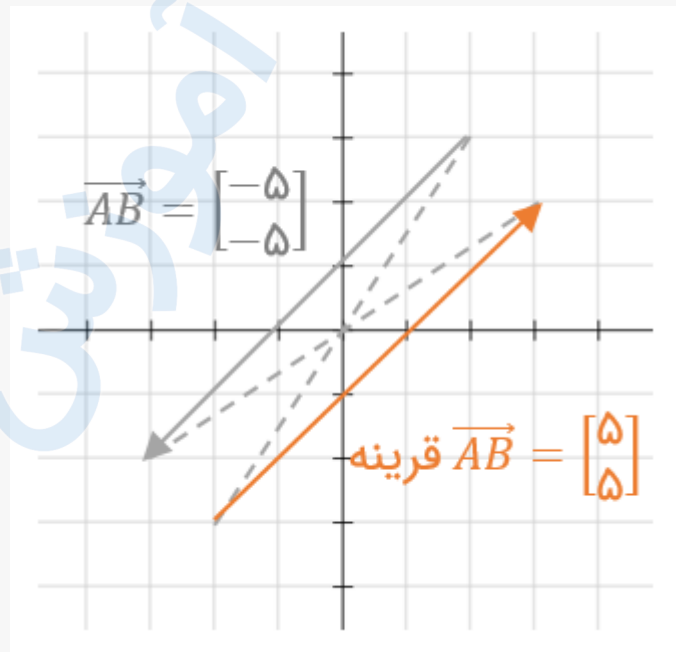


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :



۱۰. نقاط $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -۵ \\ ۱ \end{bmatrix}$ مفروض هستند. کدام گزینه یک جمع متناظر با بردار \vec{AB} نشان می‌دهد؟

(دبیرستان شهیدبهبشتی لاهیجان)

$$\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -۵ \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۸ \\ -۳ \end{bmatrix} \quad \text{ب.}$$

$$\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۵ \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۲ \\ -۱ \end{bmatrix} \quad \text{الف.}$$

$$\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۸ \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۵ \\ ۱ \end{bmatrix} \quad \text{د.}$$

$$\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -۵ \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۸ \\ ۳ \end{bmatrix} \quad \text{ج.}$$



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

$$\vec{AB} = \begin{bmatrix} -8 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -8 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$$