



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

.۱

(۲ نمره)

a چه عددی باشد تا نقطه $\left[\frac{3a+5}{a-9}\right]$ روی محور طول ها قرار گیرد. (دبیرستان فرزنانگان-بابل ۱۴۰۲)

پاسخ:

$$a - 9 = 0 \Rightarrow a = 9$$

.۲

(۲ نمره)

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

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

پاسخ:

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ 4 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} x = -6 \\ y = 4 \end{cases}$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

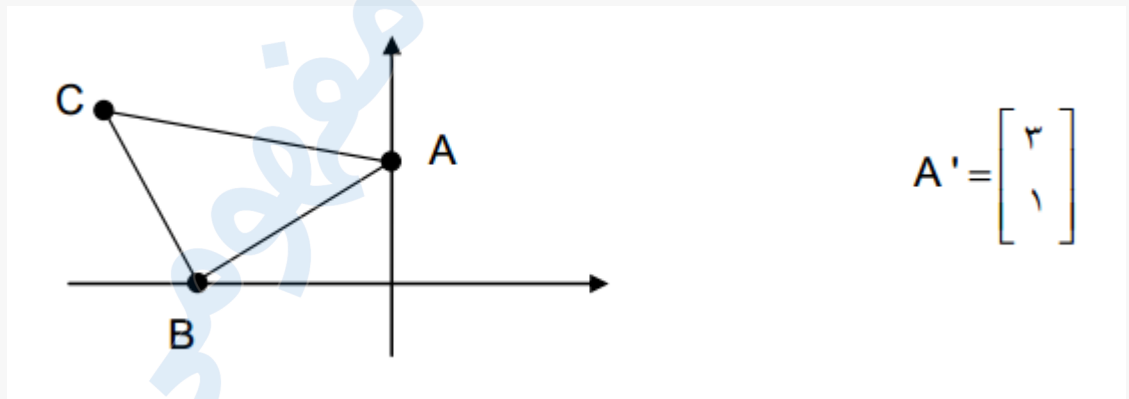
کد تهران ۰۲۱

۳.

(۲ نمره)

مثلاً ABC با مشخصات $A = \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} -4 \\ 4 \end{bmatrix}$ را روی محورهای مختصات رسم کنید و نقطه‌ی A را با بردار $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ انتقال دهید. مختصات انتقال یافته‌ی نقطه‌ی A را بنویسید.

پاسخ:



۴.

(۲ نمره)



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 $A = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات قرینه‌ی \vec{BA} چقدر است؟

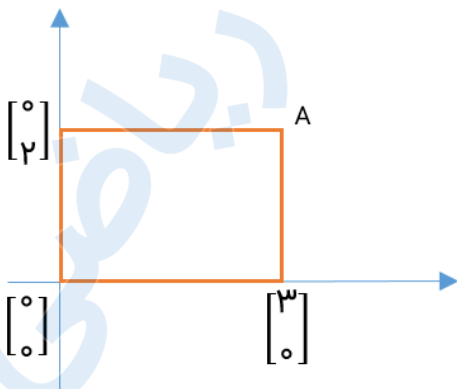
پاسخ:

$$BA = \begin{bmatrix} 7 \\ 6 \end{bmatrix} \xrightarrow{\text{قرینه}} \begin{bmatrix} -7 \\ -6 \end{bmatrix}$$

۵.

(۲ نمره)

با توجه به شکل زیر مختصات راس A کدام است؟ (منانه شاکری)





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 :

$$A = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$$

.۶

(۲ نمره)

اگر $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ باشد، بردار AB را بیابید. (دبیرستان افق قم)

پاسخ :

$$\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix} \Rightarrow \overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$$

.۷

(۲ نمره)



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

حاصل عبارت مقابل کدام است؟ (دبیرستان شهید رزمجو زاهدان)

$$\begin{bmatrix} -۸ \\ ۱۵ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۳ \\ -۶ \end{bmatrix} =$$

پاسخ :

$$\begin{bmatrix} -۸ \\ ۱۵ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۳ \\ -۶ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۱۱ \\ ۹ \end{bmatrix}$$

. ۸

(۲ نمره)

سه ویژگی بردارهای قرینه را بنویسید. (دبیرستان سرای دانش تهران)

پاسخ :

الف) هم اندازه هستند.

ب) هم راستا (موازی) هستند.

ج) در خلاف جهت هم هستند.



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

.۹

(۲ نمره)

اگر $A = \begin{bmatrix} 2m + 7 \\ 5m - 4 \end{bmatrix}$ باشد، مقدار m را طوری بیابید که A روی محور عرض‌ها قرار گیرد. (دبیرستان شهیدبهبشتی آمل)

پاسخ:

$$A \text{ روی محور عرض‌ها} \Rightarrow 2m + 7 = 0 \Rightarrow m = -\frac{7}{2}$$

.۱۰

(۲ نمره)

اگر نقطه $A = \begin{bmatrix} x + 3 \\ y - 5 \end{bmatrix}$ روی مبدا قرار داشته باشد حاصل $x - y$ کدام گزینه است؟ (دبیرستان فرزنانگان بم)

پاسخ:

$$A = \begin{bmatrix} x + 3 \\ y - 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} x = -3 \\ y = 5 \end{cases} \Rightarrow x - y = -8$$