



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

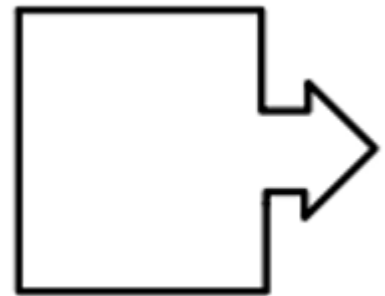
کد تهران ۰۲۱

. ۱

(۲ نمره)

شکلی رسم کنید که تقارن چرخشی نداشته باشد. (دبستان فرشتگان - کنگان ۱۴۰۱)

پاسخ :



. ۲

(۲ نمره)

اگر شکلی را در جهت حرکت عقربه‌های ساعت ۵۹ درجه بچرخانیم، این شکل را چند درجه دیگر در همین جهت باید بچرخانیم تا مجدداً سر جای خود بازگردد؟

پاسخ :

$$۳۶۰ - ۵۹ = ۳۰۱^{\circ}$$



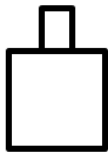
تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۳.

(۲ نمره)



قرینه شکل زیر را نسبت به محل تقاطع دو محور تقارن بدست آورید.

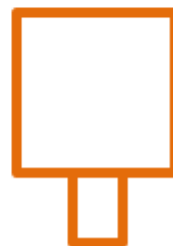
پاسخ :



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱



۴ .

(۲ نمره)

اگر قرینه یک نقطه را نسبت به محور عرض‌ها رسم کنیم، آن تغییر می‌کند.

پاسخ :

اگر قرینه یک نقطه را نسبت به محور عرض‌ها رسم کنیم، طول آن تغییر می‌کند.



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 .

(۲ نمره)

اگر نقطه‌ای روی محور طول‌ها قرار داشته باشد، آن صفر است.

پاسخ :

اگر نقطه‌ای روی محور طول‌ها قرار داشته باشد، عرض آن صفر است.

۶ .

(۲ نمره)

تعداد محورهای تقارن دایره چقدر است؟

پاسخ :

بی شمار

۷ .

(۲ نمره)



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

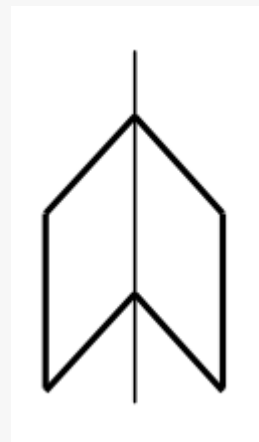
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

اگر برای شکل زیر محور تقارن رسم کنیم پاسخ صحیح کدام گزینه است؟



پاسخ :



(۴ نمره)

. ۸

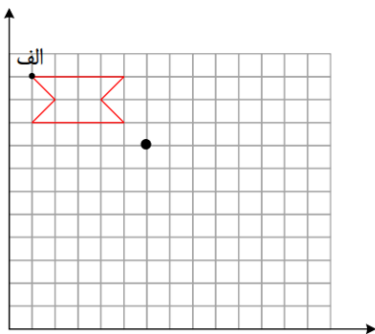


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

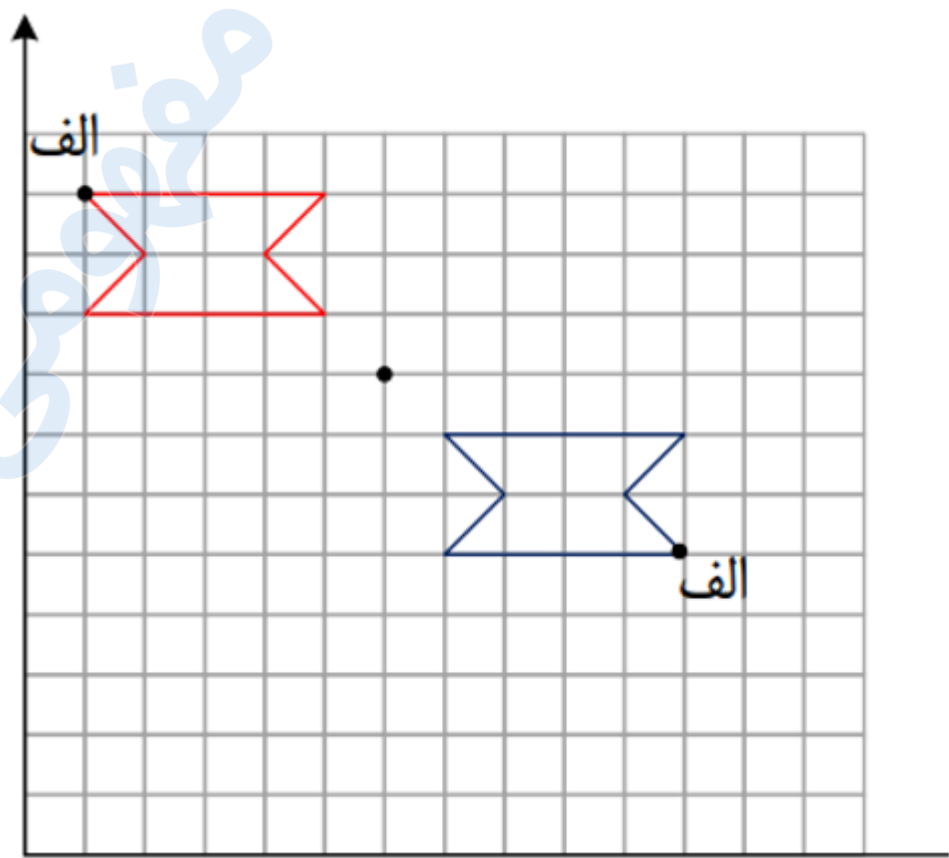
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

قرینه شکل را نسبت به نقطه داده شده بکشید. (دبستان فرشتگان - کنگان ۱۴۰۱)



پاسخ :





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

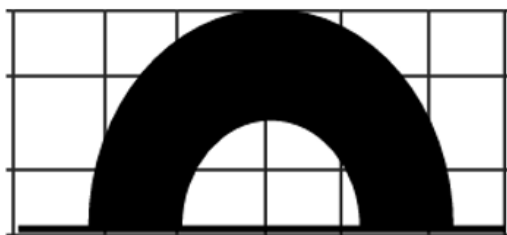
۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۹.

(۴ نمره)

قرینه شکل زیر را نسبت به خط بیابید. (دبستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)



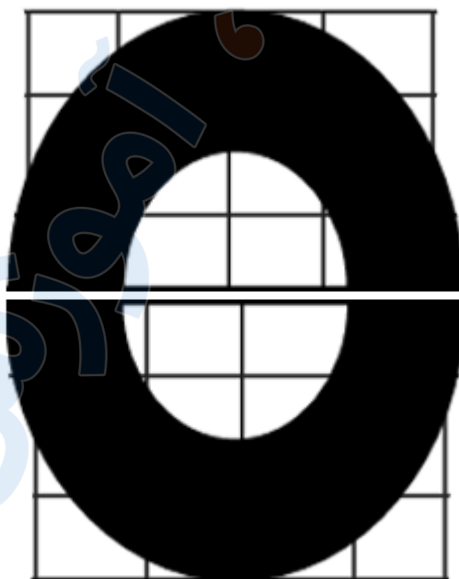
پاسخ :



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.

(۴ نمره)

پاره خطی است که راس یک شکل را به راس های روبه رو وصل می کند. (دبستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

پاسخ :

قطر



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱۱.

(۳ نمره)

به جای \square چه عددی قرار دهیم تا نقطه $\left[\begin{matrix} \square - ۳ \\ ۳ \end{matrix} \right]$ آ روی محور عمودی باشد؟

پاسخ:

$$\square - ۳ = ۰ \rightarrow \square = ۳$$

۱۲.

(۴ نمره)

مساحت مثلثی به مختصات رئوس $(۱۰۱)=r$ ، $(۴۰۳)=s$ ، $(۱۰۴)=ج$ را به کمک محور مختصات به دست آورید.

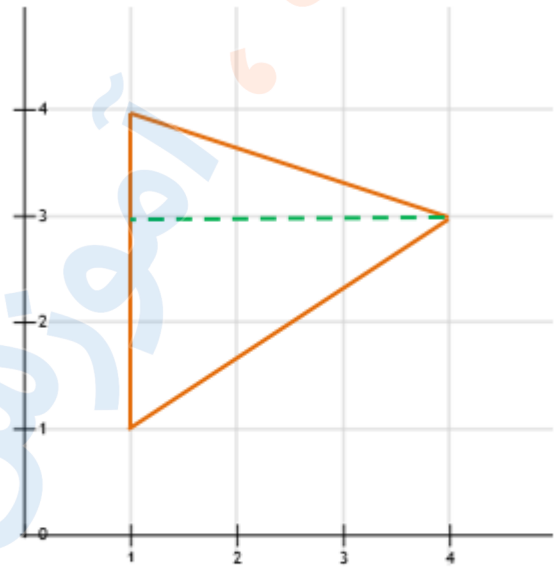
پاسخ:



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

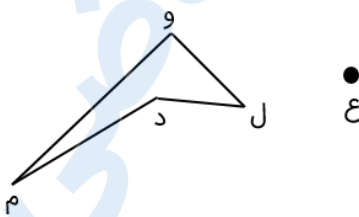


$$\text{مساحت} = \frac{3 \times 3}{2} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

۱۳.

(۴ نمره)

شکل روبه‌رو را حول مرکز داده شده ۱۸۰ درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت دوران دهید.



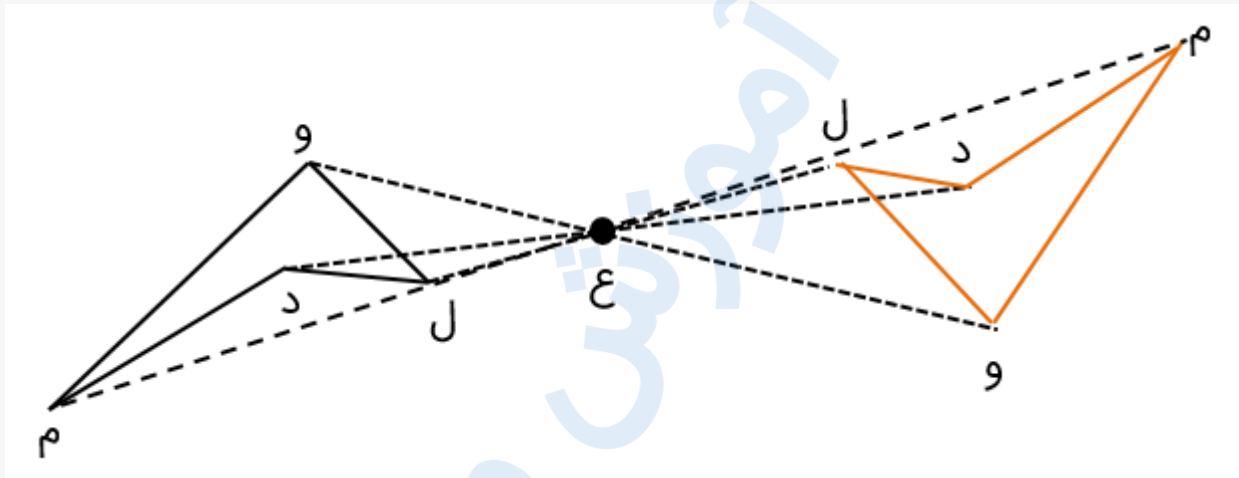


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :



. ۱۴

(۴ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.
«قرینه مرکزی را با دوران شکل حول مرکز تقارن می‌توان به دست آورد.»

پاسخ :

درست

. ۱۵

(۴ نمره)



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

قرینه نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ نقطه و قرینه نقطه نسبت به محور طول‌ها نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$ است.

پاسخ :

قرینه نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ +1 \end{bmatrix}$ و قرینه نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول‌ها نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$ است.

. ۱۶

(۳ نمره)

جاهای خالی جدول را کامل کنید.

شکل	لوزی	مستطیل	مربع	متساوی الاضلاع
مرکز تقارن			دارد	
محل برخورد قطرهای مرکز تقارن است		بلی		خیر
تعداد محور تقارن				

پاسخ :

شکل	لوزی	مستطیل	مربع	متساوی الاضلاع
مرکز تقارن	دارد	دارد	دارد	ندارد
محل برخورد قطرهای مرکز تقارن است	بلی	بلی	بلی	خیر
تعداد محور تقارن	۲	۲	۴	۳



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱۷.

(۴ نمره)

نقطه $\begin{bmatrix} ۵ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را سه واحد به سمت چپ و ۳ واحد به سمت بالا جابه‌جا می‌کنیم، مختصات نقطه جدید کدام است؟

پاسخ:

$$\begin{bmatrix} ۵ - ۳ \\ ۲ + ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۵ \end{bmatrix}$$

۱۸.

(۴ نمره)

عبارت «مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد.» درباره کدام شکل درست نیست؟

پاسخ:

می‌دانیم متوازی‌الاضلاع محور تقارن ندارد ولی مرکز تقارن دارد، مربع و مستطیل هم نوعی متوازی‌الاضلاع هستند.

۱۹.

(۴ نمره)

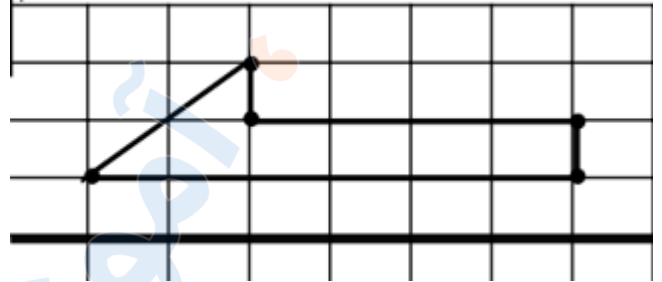


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

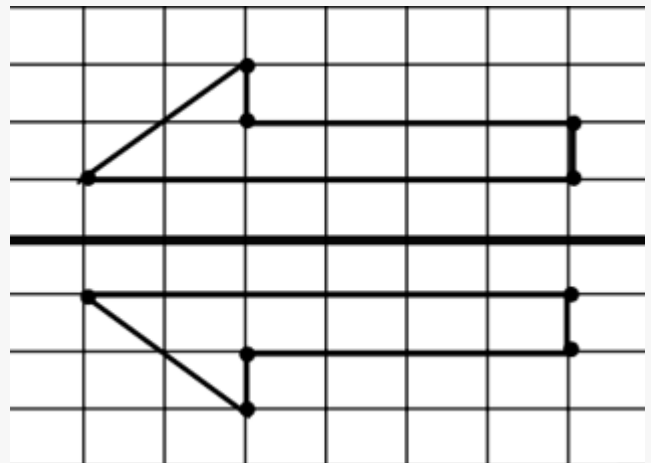
کد تهران ۰۲۱

قرینه شکل زیر را نسبت به محور مختصات رسم کنید و مختصات هر نقطه با قرینه آن را با هم مقایسه کنید.



پاسخ :

با توجه به این که محور تقارن داده شده افقی است، در مختصات قرینه هر نقطه نسبت به محور افقی فقط عرض آن تغییر می‌کند و طول آن ثابت می‌ماند.



. ۲۰

(۳ نمره)

به جای \square چه عددی قرار دهیم تا نقطه $\left[\begin{matrix} \square \\ ۳ \end{matrix} - ۳ \right]$ آروی محور عمودی باشد.



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 :

$$\square - ۳ = ۰ \rightarrow \square = ۳$$

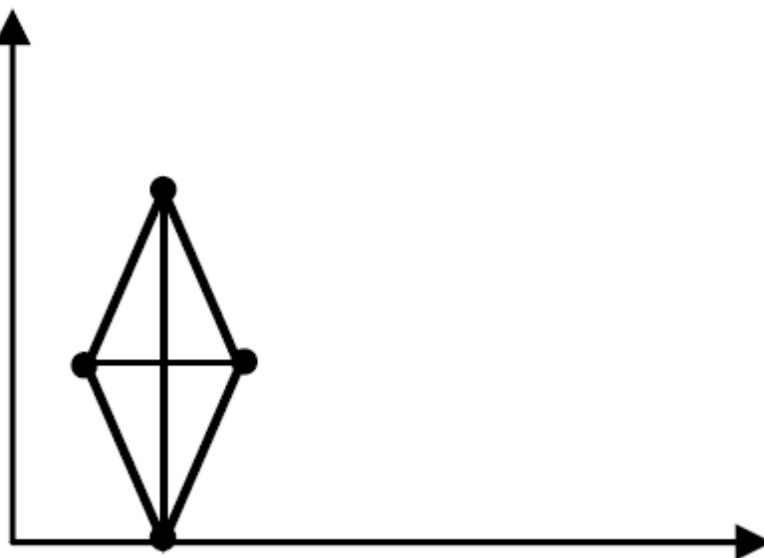
۲۱ .

(۴ نمره)

- مختصات‌ها رأس از یک لوزی به صورت $\begin{bmatrix} ۰ \\ ۰ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۳ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۶ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ می‌باشد. لوزی را رسم کنید و مساحت آن را پیدا کنید.

پاسخ :

$$\frac{۲ \times ۶}{۲} = ۶$$





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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۲۲ .

(۴ نمره)

مثلث متساوی الساقین دارای محور تقارن است.

پاسخ :

مثلث متساوی الساقین دارای ۱ محور تقارن است .

۲۳ .

(۳ نمره)

نقطه‌ی $\begin{bmatrix} ۰ \\ ۱ \end{bmatrix}$ روی محور و نقطه‌ی $\begin{bmatrix} ۵ \\ ۰ \end{bmatrix}$ روی محور قرار دارد.

پاسخ :

عرض ها و طول ها

۲۴ .

(۴ 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

انتقال انجام شده در مختصات زیر کدام گزینه است؟

$$\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 11 \\ 10 \end{bmatrix}$$

پاسخ :

$$\begin{bmatrix} 6 \\ 6 \end{bmatrix}$$

. ۲۵

(۳ نمره)

مختصات سه رأس مربعی $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 8 \\ 2 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 8 \\ 7 \end{bmatrix}$ می باشد. مختصات رأس چهارم را پیدا کنید

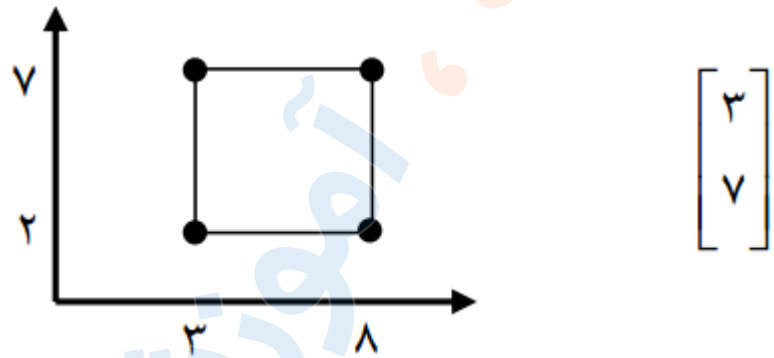
پاسخ :



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱



۲۶.

(۴ نمره)

تعداد محور های تقارن مثلث متساوی الساقین چند تا است؟

پاسخ :

۱

۲۷.

(۴ نمره)

کدام گزینه صحیح نیست؟

پاسخ :

مثلث متساوی الاضلاع تقارن چرخشی ۱۲۰ درجه دارد.



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

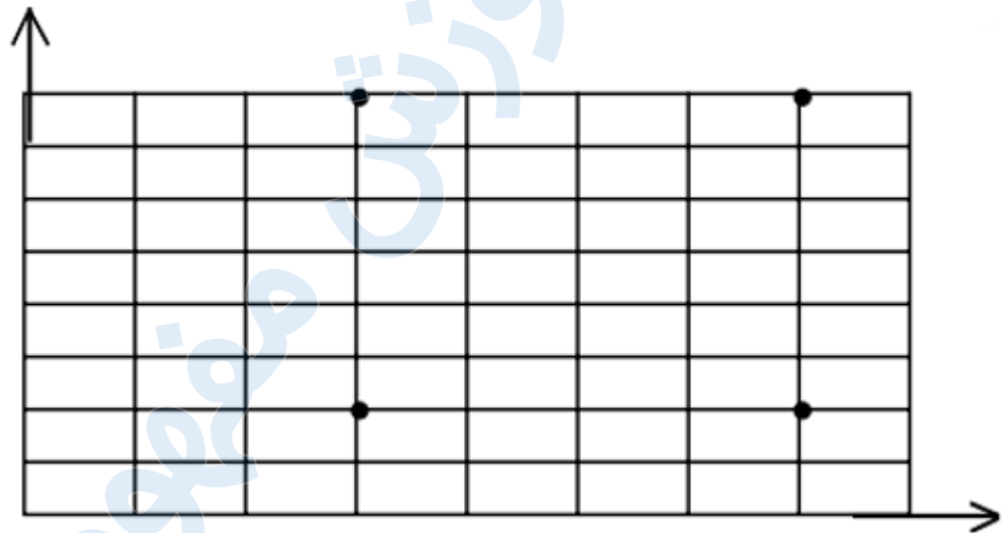
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۲۸.

(۳ نمره)

مختصات نقاط داده شده را بنویسید.
از وصل کردن نقاط به هم چه شکلی حاصل می‌شود؟
مساحت این شکل را به دست آورید.



پاسخ:

$\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 3 \\ 8 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 7 \\ 8 \end{bmatrix}$

$$4 \times 6 = 24$$

از وصل کردن نقطه ها به هم مستطیل درست می‌شود. مساحت این مستطیل برابر است با:



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۲۹.

(۴ نمره)

صحيح يا غلط بودن جمله زیر را مشخص کنید.
قرینه مرکزی را با دوران شکل حول مرکز تقارن می توان بدست آورد.

پاسخ :

صحيح

۳۰.

(۴ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.

اگر از نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ دو واحد به پایین و یک واحد به چپ حرکت کنیم به نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ می‌رسیم.

پاسخ :

نادرست