

به نام خدا

پایه ششم - ریاضی کاربرگ ۱۵ (محورهای مختصات)

*** رسول اکرم صلی الله علیه و آله : مؤمن شوخ و بامزه است و منافق اخمو و عصبانی ***

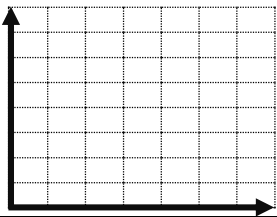
عبارت های درست را با علامت و عبارت های نادرست را با علامت مشخص کنید.

الف) صفحه ی مختصات از دو محور عمود بر هم تشکیل می شود که به طور افقی، محور عرض ها و به محور عمودی، محور طول ها می گوئیم.
ب) هر نقطه در صفحه دارای طول و عرض است که آن را به صورت $\begin{pmatrix} \text{طول} \\ \text{عرض} \end{pmatrix}$ نشان می دهیم.

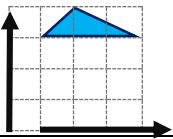
جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید

الف) نیم خطی که مبدأ مختصات را به نقطه $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ وصل میکند، با محور طول ها زاویه ی درجه می سازد.
ب) نقطه ی $\begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix}$ روی محور قرار دارد.

الف) نقطه ای که روی محور طول ها قرار دارد، مانند کدام یک از دو صورت مقابل است؟ $\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} 0 \end{pmatrix}$
ب) سه نقطه روی محور طول مشخص کنید و مختصات آن را بنویسید.

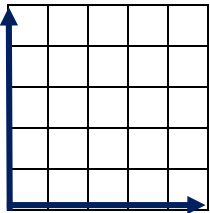


اگر مثلثی را که در شکل مقابل وجود دارد، از هر رأس ۳ واحد به سمت راست و ۲ واحد به سمت پایین انتقال دهیم، مساحت مثلث چه تغییری می کند؟



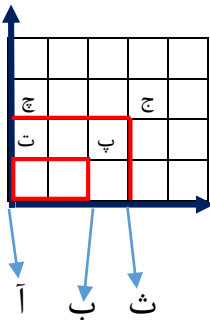
مختصات رأس های یک چهار ضلعی عبارتند از: $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ ، $\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ ، $\begin{pmatrix} 4 \\ 1 \end{pmatrix}$ ، $\begin{pmatrix} 5 \\ 3 \end{pmatrix}$

الف) چهار ضلعی را رسم و نوع آن را مشخص کنید:
ب) مساحت این چهارضلعی را به دست آورید.

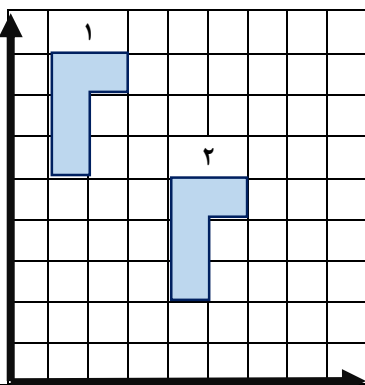


در شکل داده شده مختصات رأس های دو مستطیل (آ ب پ ت) و (آ ت ج چ) را بنویسید.
مساحت این دو مستطیل چه رابطه ای با هم دارند؟

آ = $\begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$ ب = $\begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$ پ = $\begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$
ت = $\begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$ ث = $\begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$ ج = $\begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$ چ = $\begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$



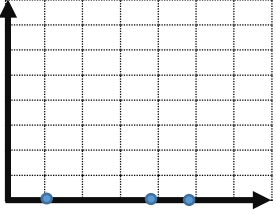
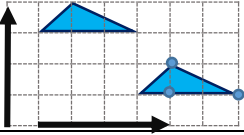
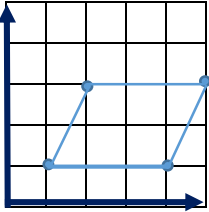
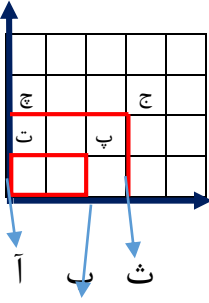
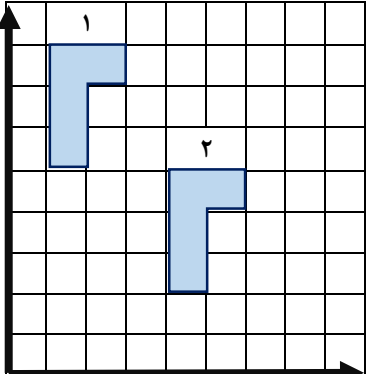


شکل ۱ را حرکت می دهیم تا به شکل ۲ برسیم، چه ارتباطی بین رأس های مشابه در دو شکل وجود دارد؟



پاسخنامه کاربرگ ۱۵

محورهای مختصات

	۱
<p>(الف)  (ب) </p>	۲
<p>(الف) پاسخ: $\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ (ب) $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$ و $\begin{pmatrix} 3 \\ 0 \end{pmatrix}$ و $\begin{pmatrix} 4 \\ 0 \end{pmatrix}$</p> 	۳
 <p>مساحت این مثلث تغییری نمیکند فقط جا به جا می شود</p>	۴
 <p>(الف) متوازی الاضلاع (ب)</p> <p>$6 = 3 \times 2 = \text{ارتفاع} \times \text{قاعده} = \text{مساحت متوازی الاضلاع}$</p>	۵
 <p>مساحت مستطیل بزرگ ۳ برابر مستطیل کوچک است</p> <p> $\bar{ا} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ ب = $\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \end{pmatrix}$ پ = $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ ت = $\begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix}$ ث = $\begin{pmatrix} 3 \\ 0 \end{pmatrix}$ ج = $\begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$ چ = $\begin{pmatrix} 0 \\ 2 \end{pmatrix}$ </p>	۶
 <p>راس ها ۳ واحد به سمت راست و ۳ واحد به سمت پایین منتقل شدند.</p>	۷