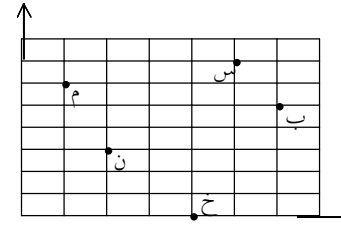
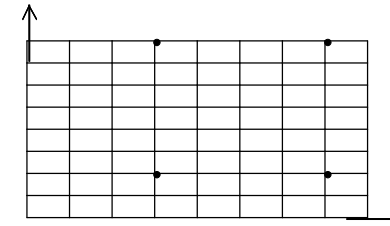


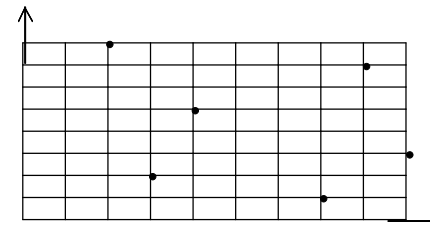
۱- نقطه های روی شکل چه عددهایی را نشان می دهند؟



۲- مختصات ۴ نقطه را بنویسید. ابتدا نقطه ها را نام گذاری کنید.



۳- عددهایی که مربوط به نقطه های مختصات است را در [] بنویسید. نقطه ها را نام گذاری کنید.



۴- نقطه های، ج = $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$ ، د = $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ ، م = $\begin{bmatrix} 3 \\ 8 \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات پیدا کنید.

۵- محور مختصات چیست؟ آن چه راجع به این محور می دانید بنویسید.

۶- شکل زیر را روی محور مختصات پیدا کنید. ابتدا نقطه ها را مشخص کنید، سپس نقطه ها را به هم وصل کنید. شکل حاصل چیست؟

ب = $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ ج = $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ م = $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$

۷- مثالی رسم کنید با مختصات داده شده.

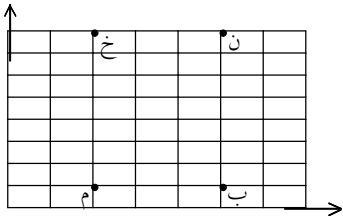
خ = $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ آ = $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ ب = $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$

۸- نقطه های روی محور مختصات را به هم وصل کنید. نام شکل به دست

آمده را بنویسید. و مختصات رأس های شکل را هم بنویسید.

ن = [] خ = []

ب = [] م = []



۹- محور مختصاتی رسم کنید و عددهای محور مختصات را طوری بگذارید [] که با وصل کردن نقطه ها به یک دیگر شکل مربع را بسازید.

۱۰- مختصات رأس های یک مثلث عبارتند از ...

$\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$

مثلث را پیدا کنید و مساحت آن را به دست آورید.

۱۱- با استفاده از محورهای مختصات مساحت شکل را به دست آورید.

$\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ مستطیل

۱۲- با نقطه یابی روی محور مختصات چه شکلی به دست می آید؟

$\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 2 \\ 15 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 3 \\ 14 \end{bmatrix}$

۱۳- با استفاده از محور مختصات ذوزنقه رسم کنید و مساحت آن را به دست آورید.

$\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$

۱۴- با استفاده از محور مختصات و مختصات داده شده چه شکلی درست می شود؟ مساحت شکل را حساب کنید.

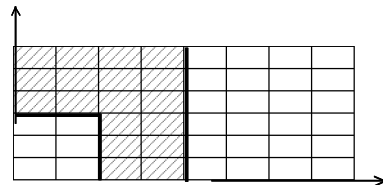
$\begin{bmatrix} 6 \\ 1 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$

۱۵- بین مختصات مستطیل کوچک و بزرگ چه رابطه ای وجود دارد؟

مستطیل کوچک [] [] [] []

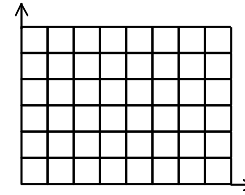
مستطیل بزرگ [] [] [] []

بین مساحت دو شکل چه رابطه ای وجود دارد؟



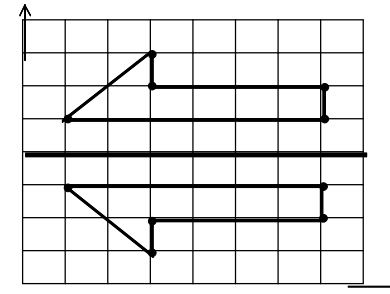
۱۶- از نقطه $\left[\begin{smallmatrix} 5 \\ 5 \end{smallmatrix} \right]$ به شعاع ۴ واحد یک دایره رسم کنید. با شمردن

واحدهای سطح، مساحت مربع را به صورت تقریبی پیدا کنید. حالا با رابطه‌ی مساحت دایره مقدار دقیق‌تر مساحت را با در نظر گرفتن $\pi = 3/1$ به دست آورید و جواب‌ها را مقایسه کنید.

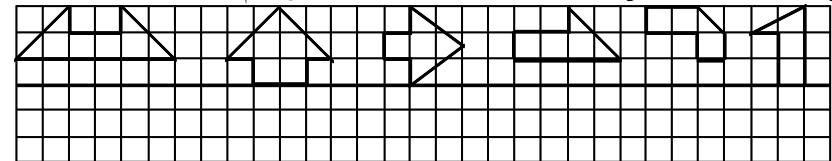


۱۷- مختصات شکل و مختصات قرینه‌ی آنرا نسبت به محور

تقارن بنویسید و با هم مقایسه کنید.



۱۸- در شکل‌های زیر قرینه‌ی هر شکل را نسبت به خط تقارن در صفحه شطرنجی رسم کنید.



۱۹- توضیح دهید که چگونه با دو عدد، مختصات یک نقطه در محور مختصات مشخص می‌شود؟

۲۰- چگونه می‌توان به کمک محور مختصات شکل‌های هندسی را با عددها معرفی کرد؟

۲۱- اگر قرینه‌ی یک نقطه را نسبت به یک خط افقی پیدا کنیم چه رابطه‌ای بین مختصات نقطه و قرینه‌اش وجود دارد؟

۲۲- اگر قرینه‌ی یک نقطه را نسبت به یک خط عمودی پیدا کنیم چه رابطه‌ای بین مختصات نقطه و قرینه‌اش وجود دارد؟

۲۳- انتقال یک نقطه در صفحه‌ی مختصات چه تأثیری در مختصات آن دارد؟