

۲- الف) نقاط $\bar{A} = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ را در صفحه‌ی شطرنجی مشخص کنید.

ب) نقاط داده شده را به هم وصل کنید.

پ) شکل حاصل چه نام دارد؟ مساحت آن را پیدا کنید.

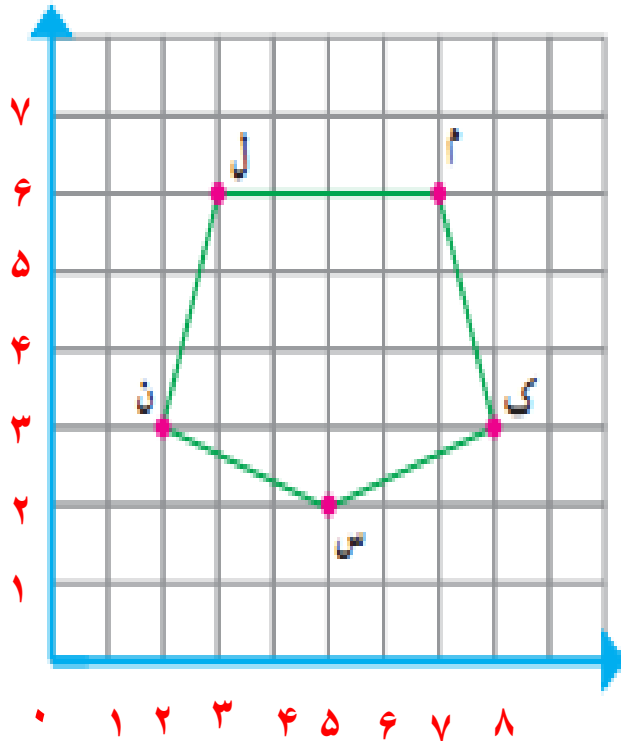
مثلث

۷۶

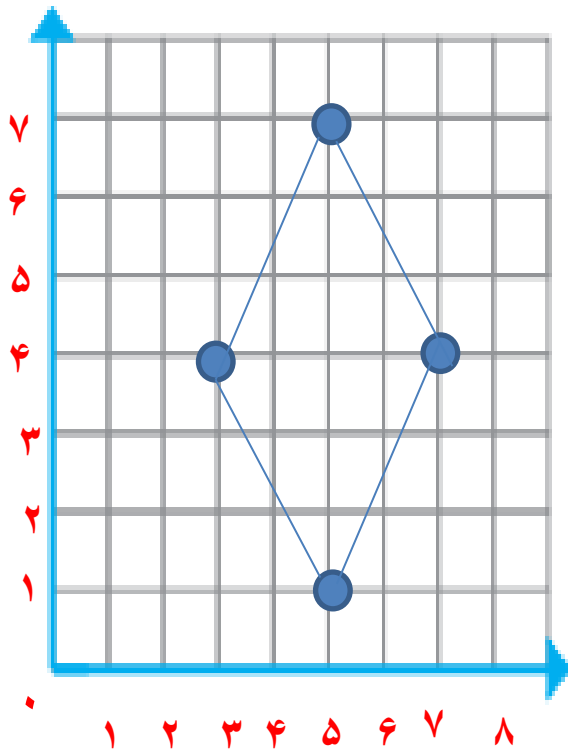
$$\text{مساحت مثلث} = \frac{\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}}{2} = \frac{3 \times 3}{2} = \frac{4}{5}$$

صفحه ۷۷

۱- مختصات رأس‌های شکل روبه‌رو را بنویسید.



$$ن = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} \quad م = \begin{bmatrix} 7 \\ 6 \end{bmatrix} \quad ل = \begin{bmatrix} 3 \\ 6 \end{bmatrix} \quad ک = \begin{bmatrix} 8 \\ 4 \end{bmatrix} \quad س = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$$



۲- مختصات رأس‌های یک چهارضلعی عبارت‌اند از:

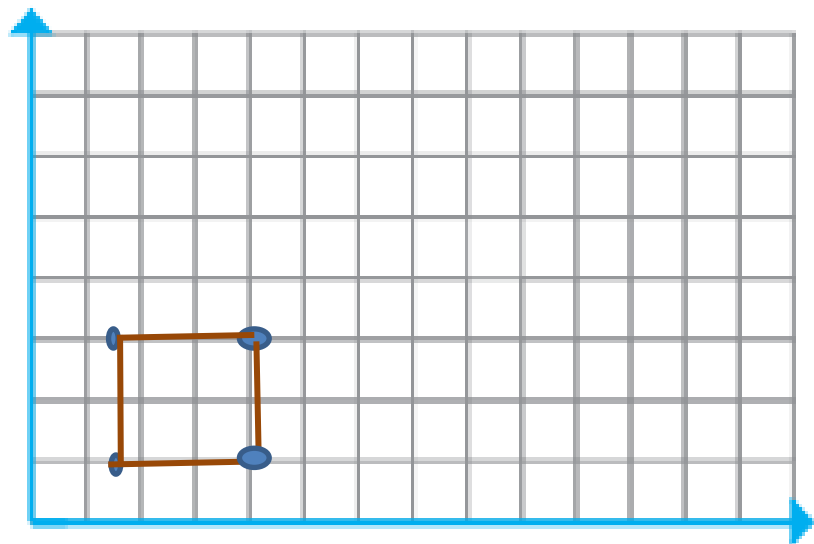
$$\begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 7 \\ 4 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 5 \\ 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$$

الف) چهارضلعی را رسم و نوع آن را مشخص کنید.

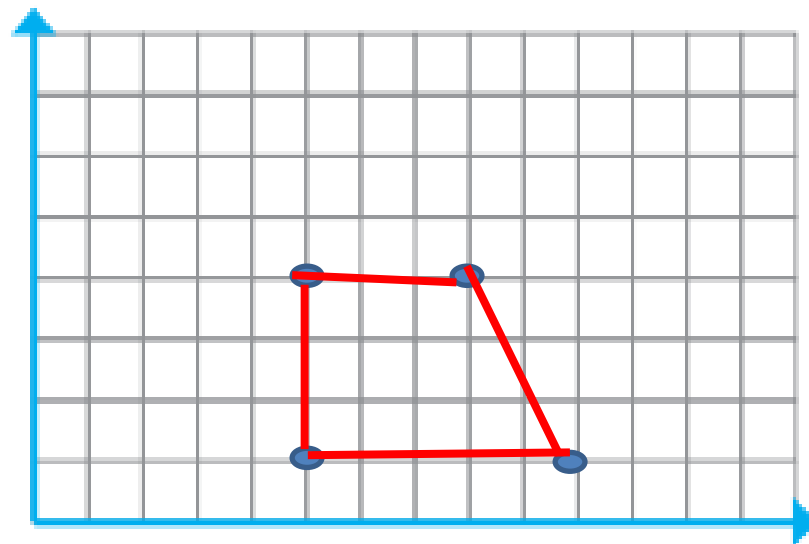
ب) مساحت چهارضلعی را به دست آورید.

$$\text{مساحت لوزی} = \frac{\text{قطر کوچک} \times \text{قطر بزرگ}}{2} = \frac{6 \times 4}{2} = 12$$

۳- مانند مثال های بالا، ابتدا نوع چهارضلعی های زیر را مشخص و سپس مساحت آنها را پیدا کنید.



شکل (۱): $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}$

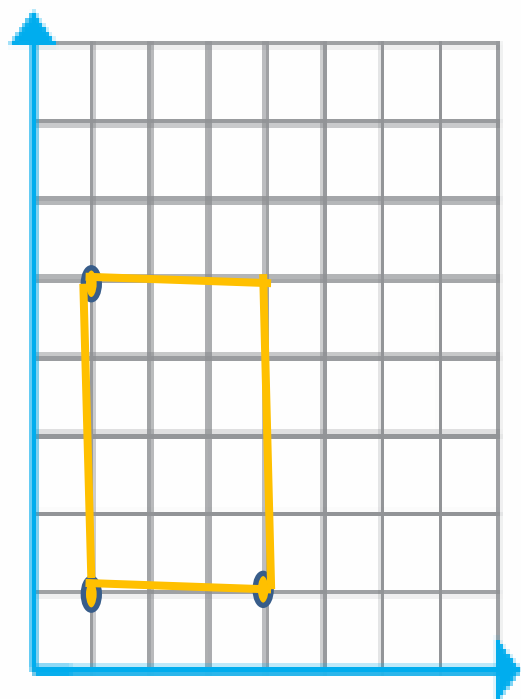


شکل (۲): $\begin{bmatrix} 5 \\ 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 10 \\ 1 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 8 \\ 4 \end{bmatrix}$

مساحت مستطیل = $2 \times 2,5 = 5$

ارتفاع \times (قاعده بزرگ + قاعده کوچک) = مساحت نوزنقه

$$\frac{(3+5) \times 3}{2} = 12$$



۷۷

۴- نقاط $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ مختصات سه رأس یک مستطیل هستند.

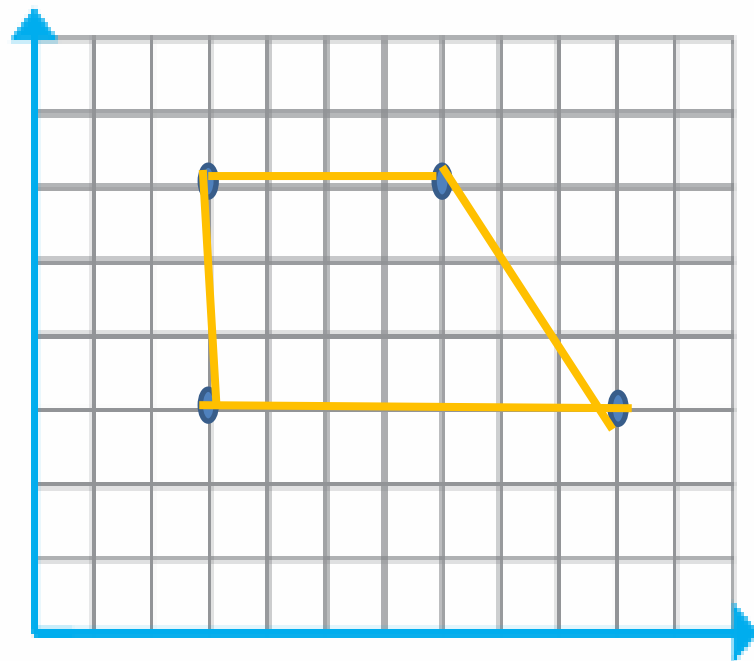
الف) این نقاط را روی صفحه‌ی مختصات مشخص کنید.

ب) مختصات رأس دیگر این مستطیل را بنویسید. $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$

صفحه ۸۴

۵- مختصات رأس‌های یک چهار ضلعی به صورت زیر است:

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 3 \\ 6 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 10 \\ 3 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 7 \\ 6 \end{bmatrix}$$



الف) چهار ضلعی را رسم کنید.

ب) مساحت چهار ضلعی را پیدا کنید.

$$\frac{(7+3) \times 3}{2} = 14, 5$$