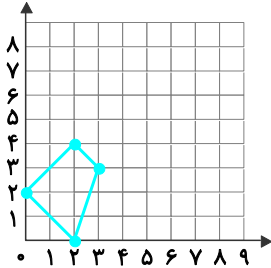


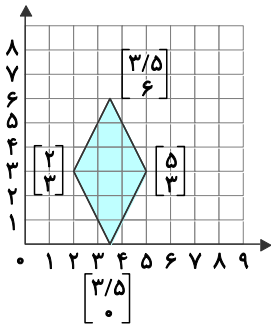
۱- طول‌ها - عرض‌ها [۵۴]

$$-۲ \begin{bmatrix} ۴ \\ ۰ \end{bmatrix} [۵۴]$$

۳- گزینه‌ی «۲» [۵۵]



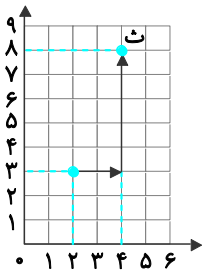
۴- گزینه‌ی «۱» [۵۵]



۵- گزینه‌ی «۱» [۵۴]

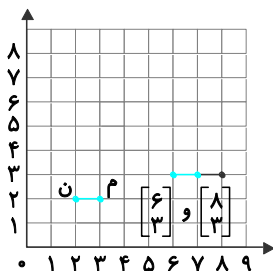
$$\begin{aligned} \text{م} = \begin{bmatrix} ۱۱ \\ ۰ \end{bmatrix} &\longrightarrow \square = -۷ \xrightarrow{\text{حدس و آزمایش}} \square = ۰ \longrightarrow ۷ + \square = ۰ \longrightarrow \text{عرض نقطه‌ی م} \\ &\longrightarrow \text{طول نقطه‌ی م} = ۴ - \square = ۴ - (-۷) = ۴ + ۷ = ۱۱ \end{aligned}$$

۶- [۵۶]



۷- اگر $\begin{bmatrix} ۷ \\ ۳ \end{bmatrix}$ را انتقال یافته‌ی نقطه‌ی «ن» در نظر بگیریم، انتقال یافته‌ی نقطه‌ی «م» می‌شود $\begin{bmatrix} ۸ \\ ۳ \end{bmatrix}$ و اگر $\begin{bmatrix} ۷ \\ ۳ \end{bmatrix}$ را انتقال یافته‌ی نقطه‌ی «م» در نظر بگیریم،

در نظر بگیریم، $\begin{bmatrix} ۶ \\ ۳ \end{bmatrix}$ می‌شود، انتقال یافته‌ی نقطه‌ی دیگر یعنی «ن». [۵۶]

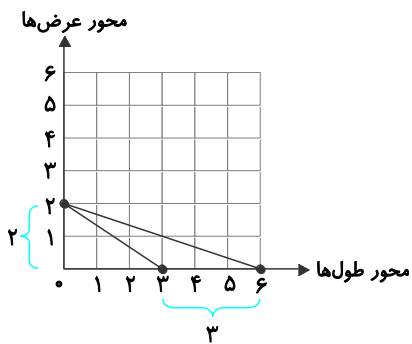


۸- [۵۵] و [۵۶] الف

$$\text{مستطیل کوچک: } \begin{matrix} \text{ن} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \text{ د} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}, \text{ م} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}, \text{ ی} = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \\ \text{مستطیل بزرگ: } \begin{matrix} \text{ن} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \text{ ر} = \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \\ 0 \end{bmatrix}, \text{ س} = \begin{bmatrix} 6 \\ 3 \\ 0 \end{bmatrix}, \text{ ش} = \begin{bmatrix} 6 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

ب) مختصات رأس‌های مستطیل کوچک در عدد ۳ ضرب شده است و مختصات رأس‌های مستطیل بزرگ به دست آمده است. در نتیجه مساحت مستطیل بزرگ ۹ برابر مساحت مستطیل کوچک می‌باشد.

$$\begin{matrix} \text{مساحت مستطیل کوچک: } 2 \times 1 = 2 \\ \text{مساحت مستطیل بزرگ: } 3 \times 6 = 18 \end{matrix} \longrightarrow \frac{18}{2} = 9$$



۹- [۵۵]

$$\text{مساحت مثلث} = (\text{ارتفاع} \times \text{قاعده}) \div 2 = (3 \times 2) \div 2 = 3$$

۱۰- یک - چهار - شهر «ب» -

اگر هواپیما بخواهد به شهر «ج» برسد، می‌تواند ۲ واحد به سمت شرق و سپس، ۱۰ واحد به سمت جنوب حرکت کند. یا این که ابتدا ۱۰ واحد به سمت جنوب و سپس ۲ واحد به سمت شرق حرکت کند. [۵۶]