

دانش آموزان عزیز ، لطفا با دقت سوالات را بخوانید و با آرامش و با خط خوانا به آنها پاسخ دهید

ۛ

,

چه تعداد از شکل های زیر دارای مرکز تقارن هستند؟

(مربع ، مستطیل ، لوزی ، مثلث متساوی الاضلاع ، متوازی الاضلاع)

۴ (۵)

۳ (ج)

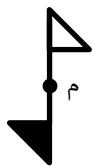
۲ (ب)

الف) ١

ف. ۷

2

شکل روپرو را حداقل چند درجه حول نقطه (م) بچرخانیم تا روی خودش منطبق شود؟



(ب) ۱۸۰ درجه

الف) ۹۰ درجه

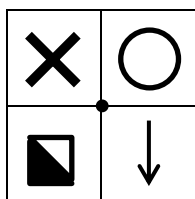
(د) ۳۶۰ درجه

(ج) ۲۷۰ درجہ

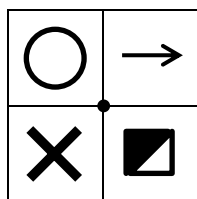
صغ

3

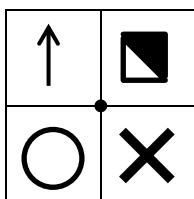
با توجه به شکل های داده شده، کدام گزینه صحیح است؟ (دوران ها حول نقطه مرکزی)



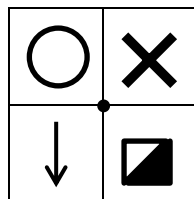
شكل (١)



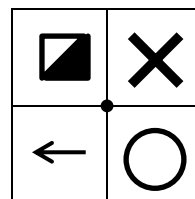
شكل (٢)



شكل (٣)



شكل (٤)



شكل (٥)

الف) با دوران ۹۰ درجه ی شکل (۲) در جهت عقربه های ساعت ، شکل (۱) به دست می آید.

(ب) شکل (۴) از دوران ۱۸۰ درجه ی شکل (۲) در خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت ، حاصل می شود .

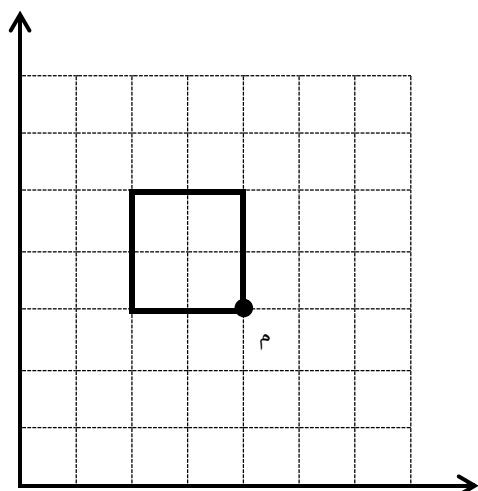
ج) شکل (۱) نتیجه دوران ۱۸۰ درجه ی شکل (۳) در جهت عقربه های ساعت است.

(د) از دوران ۲۷۰ درجه ی شکل (۳) در جهت عقربه های ساعت ، شکل (۵) به دست می آید .

۴

اگر شکل روبرو را نسبت به نقطه (م) ۱۸۰ در جهت عقربه های ساعت دوران دهیم ،

مختصات رئیس جدید کدام گزینه نخواهد بود ؟



(الف) ١

(ب) $\begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}$

(ج) $\begin{bmatrix} 6 \\ 1 \end{bmatrix}$

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} \quad (c)$$

ص
غ

۵

نقطه ای با مختصات $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را دو داحد به سمت راست و چهار واحد به سمت بالا انتقال می دهیم ، مختصات نقطه جدید کدام است ؟

الف) $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$

ب) $\begin{bmatrix} 5 \\ 8 \end{bmatrix}$

ج) $\begin{bmatrix} 1 \\ 8 \end{bmatrix}$

د) $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$

ص
غ

۶

درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید .

الف	هر مستطیل حداقل ۲ محور تقارن دارد.	درست	نادرست
ب	فاصله هر نقطه تا خط تقارن ، برابر فاصله قرینه نقطه تا خط تقارن است .		
ج	هر نقطه روی محور افقی دارای طول <u>صفر</u> است .		
د	پنج ضلعی منتظم تقارن چرخشی ندارد .		

خ
خ
ق
ق
ن
ت

۷

جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید .

الف) مربع مرکز تقارن و محور تقارن دارد .

ب) در تقارن مرکزی ، قرینه یک شکل نسبت به رسم می شود .

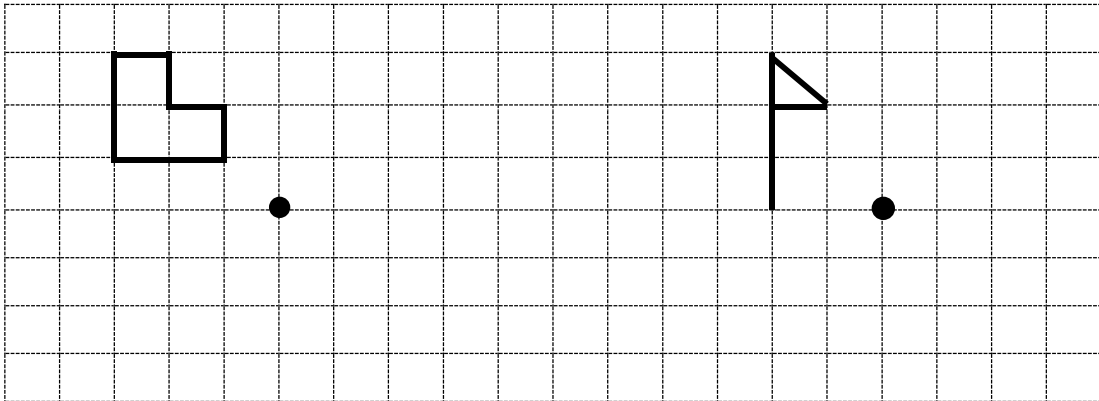
ج) فاصله نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$ از محور عرض ها برابر است .

د) تقارن یک شکل نسبت به یک خط را ، تقارن می نامند .

خ
خ
ق
ق
ن
ت

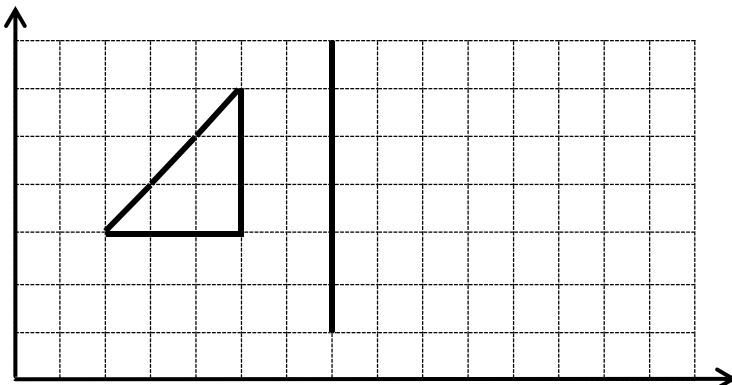
۸

قرینه شکل های داده شده را نسبت به نقطه مشخص شده رسم کنید .

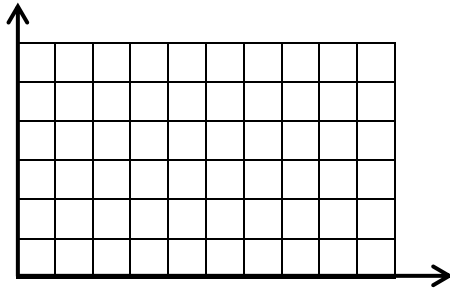
خ
خ
ق
ق
ن
ت

۹

قرینه شکل زیر را نسبت به خط داده شده رسم کنید و مشخصات رئوس شکل قرینه را بنویسید .

خ
خ
ق
ق
ن
ت

نقاط $\begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ مختصات سه راس یک مستطیل هستند.



الف) مختصات راس چهارم مستطیل را به دست آورید.

ب) مستطیل را رسم کنید.

ج) مساحت مستطیل را حساب کنید.

خ
خ
ق
ن

قرینه مثلثی را که مختصات راس های آن $\text{الف} = \begin{bmatrix} 4 \\ 7 \end{bmatrix}$ ، $\text{ب} = \begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$ ، $\text{ج} = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ است را نسبت به نقطه (م) پیدا کرده ایم، اگر

مختصات راس های قرینه به ترتیب $\text{الف}' = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، $\text{ب}' = \begin{bmatrix} 6 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، $\text{ج}' = \begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}$ باشد. مختصات نقطه (م) که مرکز تقارن است را به

دست آورید.

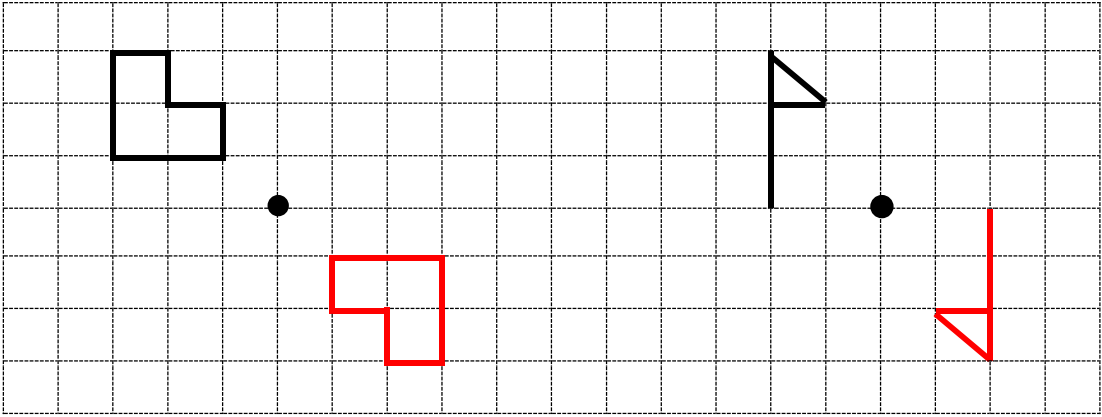
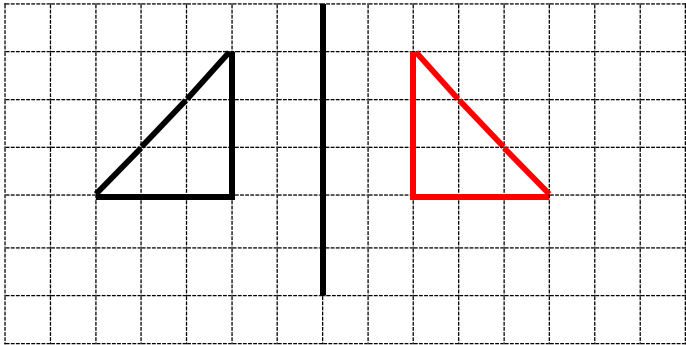
خ
خ
ق
ن

موفق باشید - حاجی

جدول بررسی اهداف و انتظارات فصل ۴ - تقارن و مختصات

نیاز به تلاش بیشتر	قابل قبول	خوب	خیلی خوب	
				۱ مفاهیم تقارن مرکزی و مرکز تقارن را فرا گرفته و در حل تمرین ها توانا است.
				۲ فاکتور های جهت و زاویه را در دوران رعایت کرده و شکل دوران یافته را رسم می کند.
				۳ طول و عرض یک نقطه مشخص شده در صفحه مختصات را پیدا می کند.
				۴ با توجه به مختصات یک نقطه، آن نقطه را روی صفحه مختصات نمایش می دهد.
				۵ با توجه به مختصات انتقال، انتقال را به درستی انجام می دهد و شکل جدید را رسم می کند.
				۶ تقارن محوری را روی صفحه مختصات به خوبی انجام می دهد.
				۷ توانایی حل مسئله های مرتبط با مختصات و تقارن را دارد.

بازخورد آموزگار	خود سنجی	بازخورد ولی
-----------------	----------	-------------

		پاسـخنامه	
	۱	گزینه د	
	۲	گزینه د	
	۳	گزینه ج	
	۴	گزینه د	
	۵	گزینه ب	
	۶	الف) درست ب) درست ج) نادرست د) نادرست	
الف) مربع ... یک ... مرکز تقارن و ... چهار ... محور تقارن دارد . ب) در تقارن مرکزی ، قرینه یک شکل نسبت به ... نقطه ... رسم می شود . ج) فاصله نقطه $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۷ \end{bmatrix}$ از محور عرض ها برابر ۲ است . د) تقارن یک شکل نسبت به یک خط را ، تقارن محوری می نامند .		۷	
		۸	$\begin{bmatrix} ۱۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ۹ \\ ۳ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ۹ \\ ۶ \end{bmatrix}$
		۹	

الف) مختصات راس چهارم مستطیل را به دست آورید. $\begin{bmatrix} ۷ \\ ۴ \end{bmatrix}$ ب) مستطیل را رسم کنید . ج) مساحت مستطیل را حساب کنید . $۳ \times ۶ = ۱۸$	۱۰
$\begin{bmatrix} ۴ \\ ۴ \end{bmatrix}$	۱۱