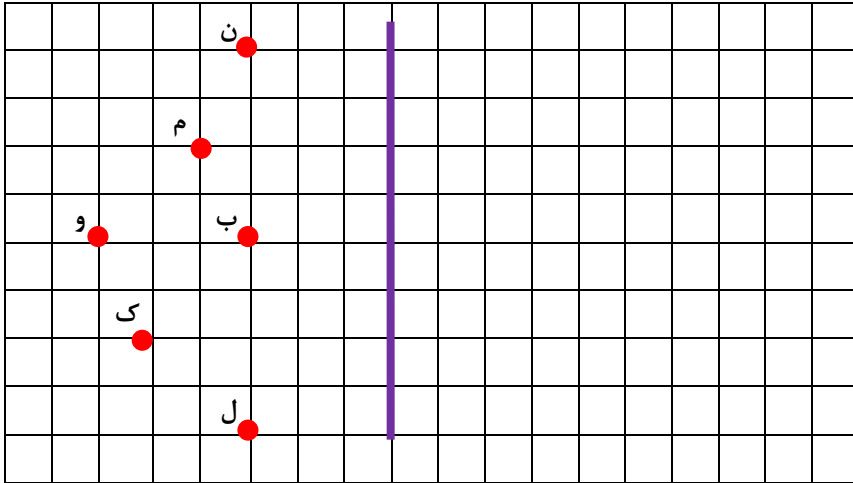


# فصل چهارم

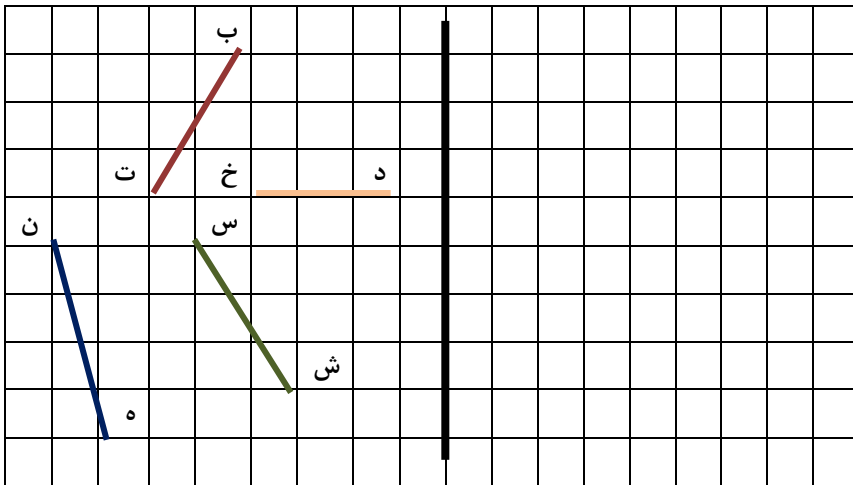
## تقارن و چند ضلعی



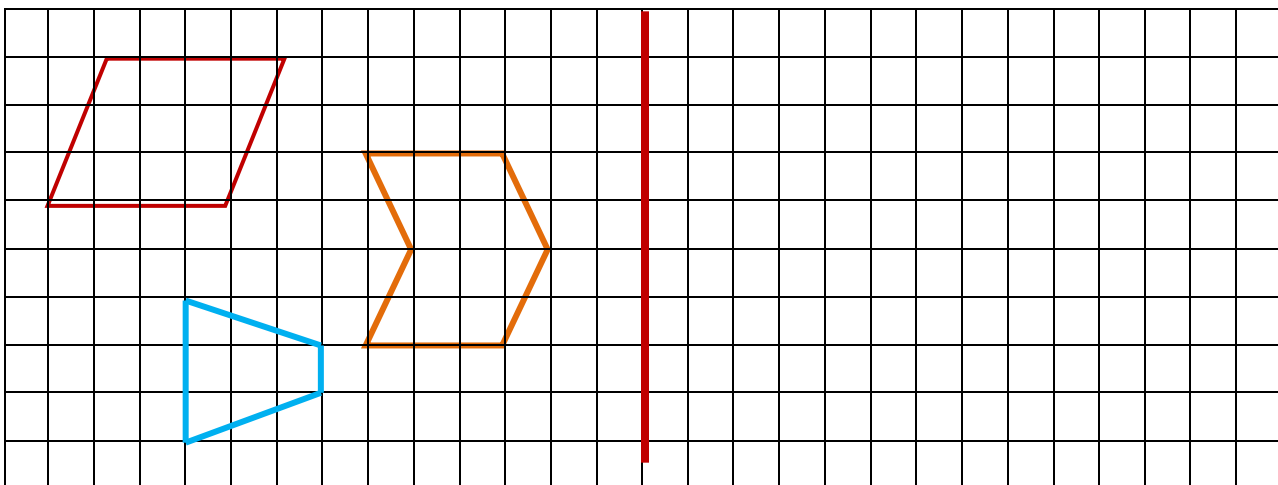
۱- در صفحه شطرنجی زیر، قرینه ی هر نقطه را نسبت به خط تقارن مشخص کنید.



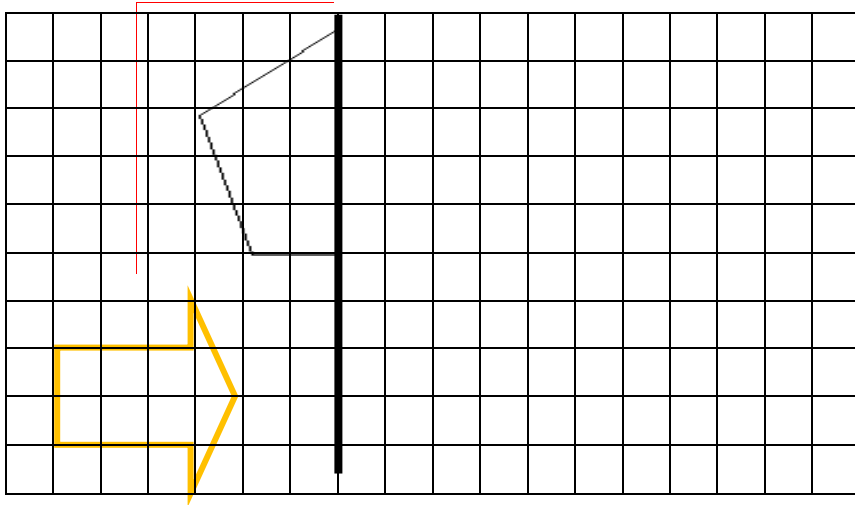
۲- در صفحه شطرنجی زیر، ابتدا قرینه نقاط را نسبت به خط تقارن پیدا کنید و سپس با وصل کردن آن‌ها به هم قرینه ی پاره خط‌ها را پیدا کنید.



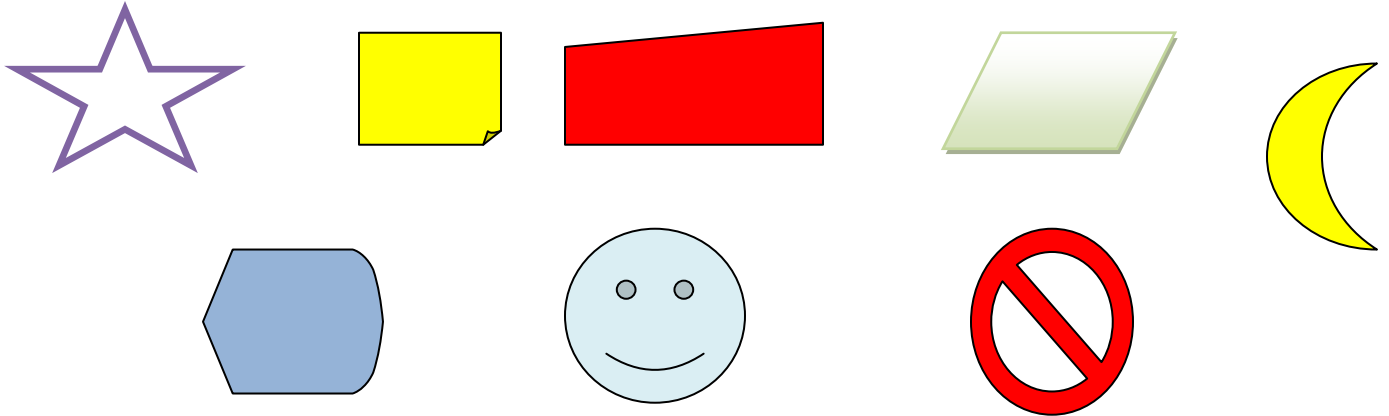
۳- ابتدا قرینه ی راس‌ها را نسبت به خط تقارن پیدا کنید و سپس با وصل کردن خط‌ها به هم قرینه شکل را رسم کنید.



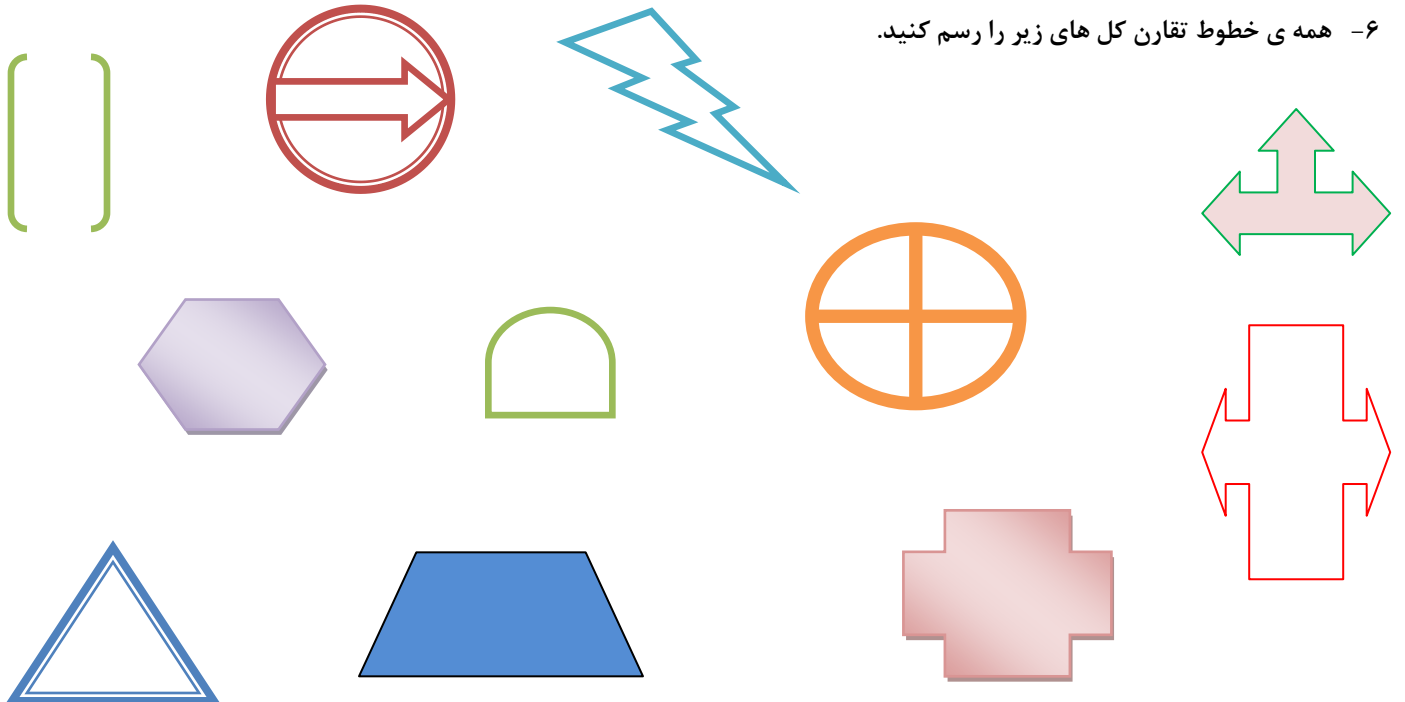
۴- قرینه هر شکل را نسبت به خط تقارن رسم کنید.



۵- کدام یک از شکل های زیر دارای خط تقارن هستند؟ آنها را مشخص کرده و خط تقارنشان را رسم کنید.

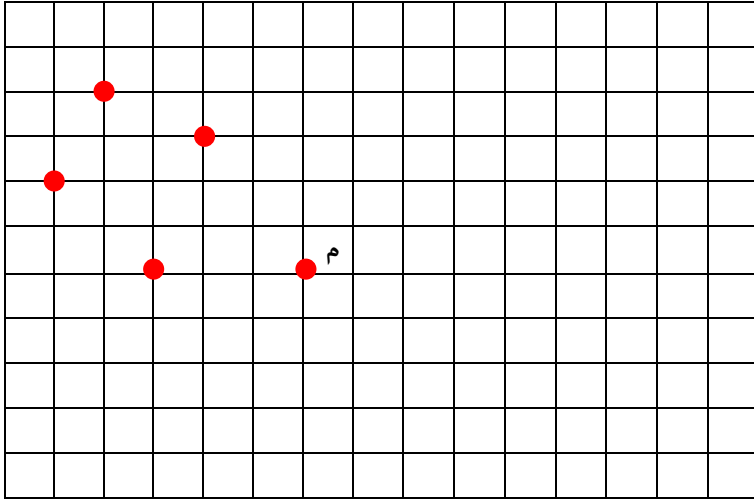


۶- همه ی خطوط تقارن کل های زیر را رسم کنید.

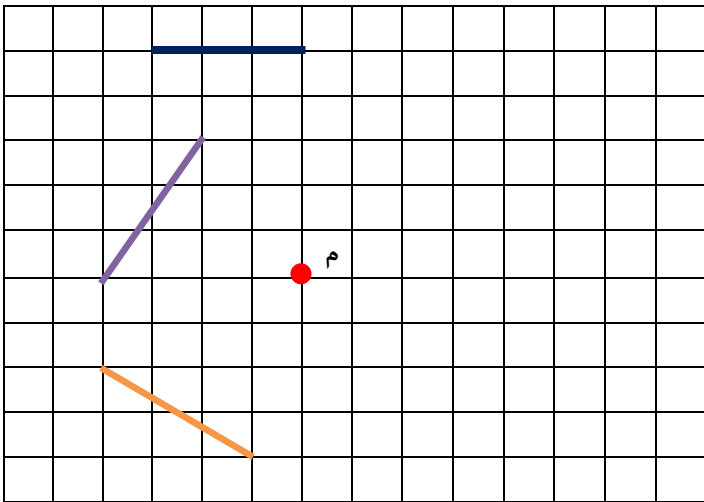


۷- به نظر شما دایره چند خط تقارن دارد؟  
نیم دایره چطور؟ (رسم کنید و توضیح دهید)

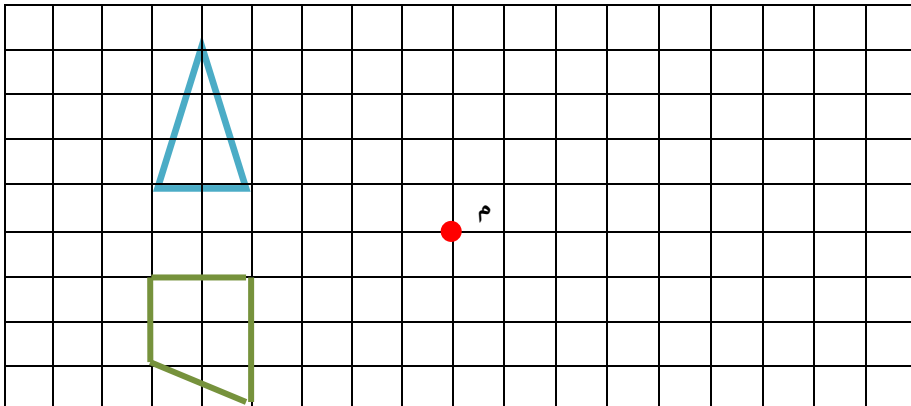
۸- قرینه نقاط را نسبت به نقطه "م" پیدا کنید.



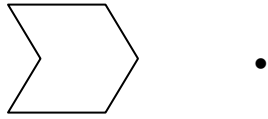
۹- ابتدا قرینه نقاط را نسبت به نقطه "م" پیدا کرده و سپس قرینه  
پاره خط ها را رسم کنید.



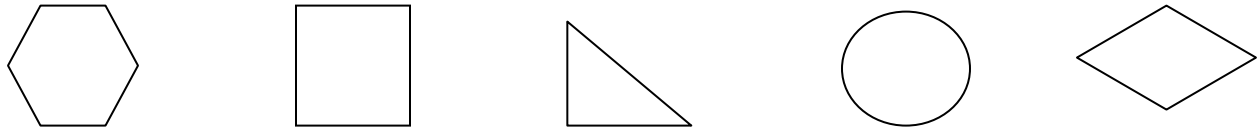
۱۰- قرینه هر شکل را نسبت به مرکز تقارن رسم  
کنید.



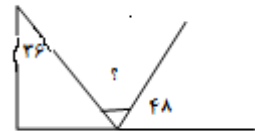
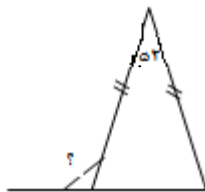
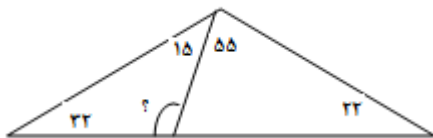
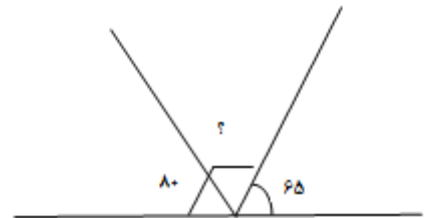
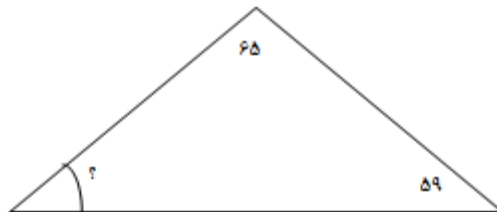
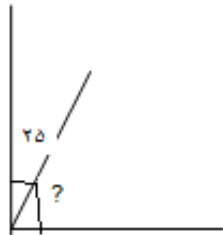
۱۱- با استفاده از خط کش قرینه شکل را نسبت به مرکز تقارن رسم کنید.



۱۲- کدام یک از شکل های زیر، دارای تقارن مرکزی است؟ چرا؟



۱۳- در هر شکل اندازه ی زاویه خواسته شده را بدست آورید.



۱۴- کدام دسته از اویه های یر نمی تواند اندازه اویه های داخلی مثلث باشد؟ چرا؟

ب) ۶۰، ۹۰، ۵۰

الف) ۷۰، ۶۰، ۳۰

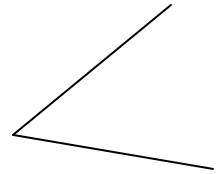
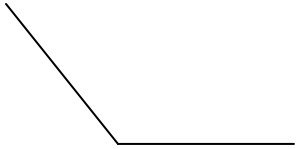
د) ۱۰۹، ۵۱، ۱۶

ج) ۹۰، ۶۳، ۲۷

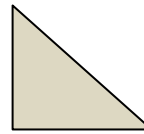
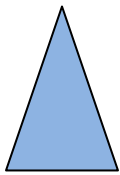
و) ۱۱۰، ۴۵، ۲۵

ه) ۰، ۶۰، ۱۲۰

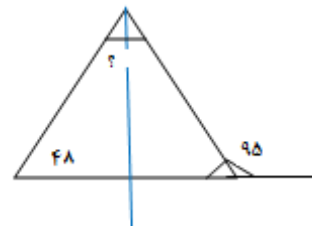
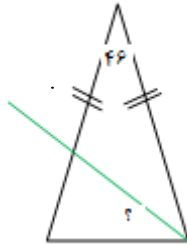
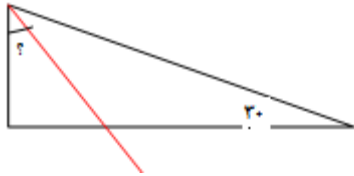
۱۵- نیمساز زاویه های زیر را رسم کنید.



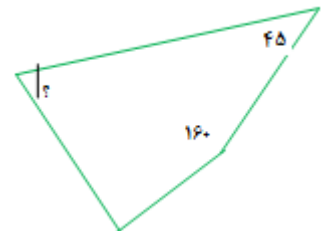
۱۶- در کدامیک از شکل های زیر نیمساز، خط تقارن است؟



۱۷- در شکل های زیر "ب م" نیمساز است. اندازه زاویه خواسته شده را به دست آورید.



۱۸- اندازه زاویه های خواسته شده را به دست بیاورید.

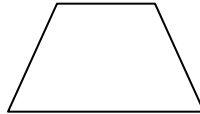
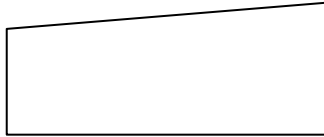
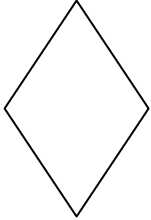
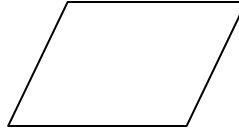
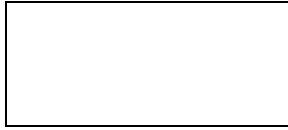
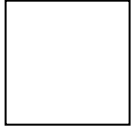


۱۹- در هریک از چهار ضلعی های زیر :

الف) قطر ها با مداد قرمز رسم کنید.

ج) خط تقارن را با رنگ سبز رسم کنید.

ب) نیمساز زاویه ها را با رنگ آبی رسم کنید.



چه نتیجه ای گرفتید؟

۲۰- با توجه به اندازه های زیر به سوالات پاسخ دهید.

ب) ۶۰، ۱۲۰، ۵۰، ۱۳۰

الف) ۴۰، ۵۰، ۱۵۰، ۱۲۰

د) ۳۵، ۱۳۵، ۳۵، ۱۳۵

ج) ۹۰، ۹۰، ۹۰، ۹۰

و) ۶۰، ۱۲۰، ۶۰، ۱۲۰

ه) ۵۰، ۱۳۰، ۵۰، ۱۳۰

- کدام اندازه ها چهار ضلعی نیستند؟
- کدام اندازه ها مربوط به متوازی الاضلاع هستند؟
- کدام اضلاع مربوط به دوزنقه هستند؟

