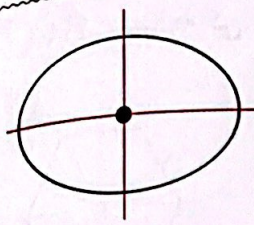
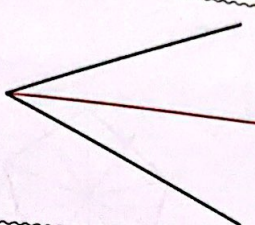
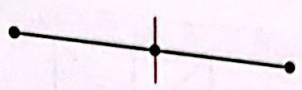
	
دایره بی شمار خط تقارن دارد. مرکز تقارن دارد.	نیم دایره ۱ خط تقارن دارد. مرکز تقارن ندارد.	قسمتی از دایره ۱ خط تقارن دارد. مرکز تقارن ندارد.
		
بیضی ۲ خط تقارن دارد. مرکز تقارن دارد.	زاویه ۱ خط تقارن دارد. مرکز تقارن ندارد.	پاره خط ۱ تقارن دارد. مرکز تقارن ندارد.

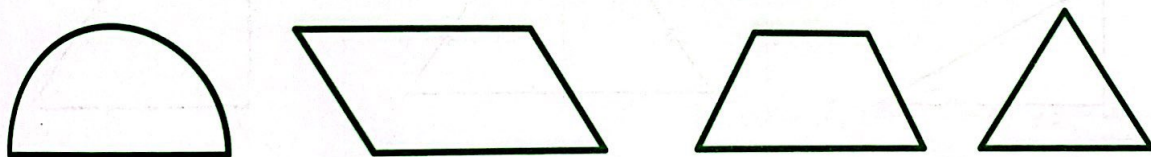
به یک چند ضلعی که ضلع‌ها و زاویه‌های آن با هم مساوی باشند، چند ضلعی منتظم می‌گوییم. در یک چند ضلعی منتظم تعداد خط‌های تقارن با تعداد اضلاع برابر است. اگر تعداد اضلاع چند ضلعی منتظم فرد باشد، چند ضلعی مرکز تقارن ندارد و اگر تعداد اضلاع چند ضلعی منتظم زوج باشد، چند ضلعی مرکز تقارن دارد.



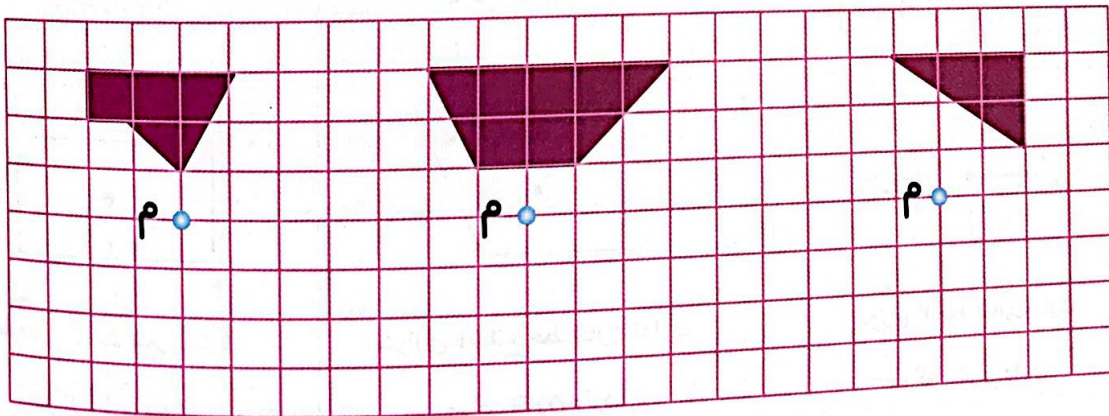
فعالیت کلاسی



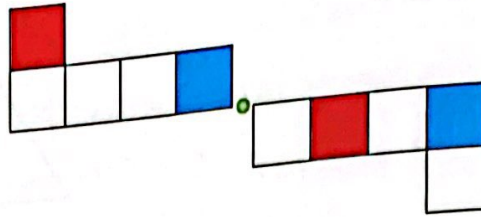
۱ برای هر کدام از شکل‌های زیر در صورت وجود، مرکز تقارن را مشخص کن.



۲ گزینه هر شکل را نسبت به نقطه (م) رسم کن.



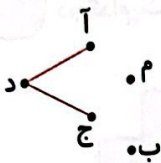
شکل را طوری رنگ کن که نقطه مشخص شده مرکز تقارن باشد.



یک مربع و یک مستطیل در صفحه‌ی شطرنجی زیر رسم کن که هر کدام از نقاط مشخص شده مرکز تقارن یکی از آن‌ها باشد.



قرینه‌ی شکل داده شده را ابتدا نسبت به نقطه‌ی (م) رسم کن و سپس قرینه‌ی شکل حاصل را نسبت به نقطه‌ی (ب) رسم کن.



تمرین

مرکز تقارن هر شکل را از ستون مقابل پیدا کرده و به آن وصل کن.

- | | | | |
|----------|---|---------------|---|
| بی‌نهایت | ⊕ | ۱۵ ضلعی منتظم | ⊕ |
| ندارد. | ⊕ | خط | ⊕ |
| دارد. | ⊕ | دایره | ⊕ |

درستی ☒ و نادرستی ☒ هر عبارت را مشخص کن.

الف: قرینه‌ی شکل نسبت به نقطه از نظر طول اضلاع و اندازه‌ی زاویه با شکل اصلی متفاوت است. ☐

ب: ۶ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. ☐

پ: بعضی شکل‌ها ۲ مرکز تقارن دارند. ☐

ت: متوازی‌الضلاع ۱ خط تقارن دارد و مرکز تقارن ندارد. ☐

جاهای خالی را با استفاده از کلمات داده شده کامل کن.

الف: دوزنقه متساوی‌الساقین مرکز تقارن (دارد - ندارد)

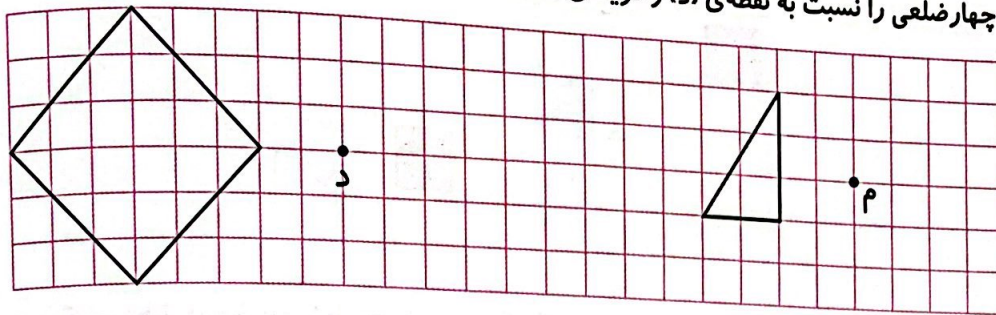
ب: شکل دارای چهار خط تقارن است و مرکز تقارن دارد. (لوزی - مربع - مستطیل - متوازی‌الاضلاع)

پ: ۹ ضلعی منتظم مرکز تقارن (دارد - ندارد)

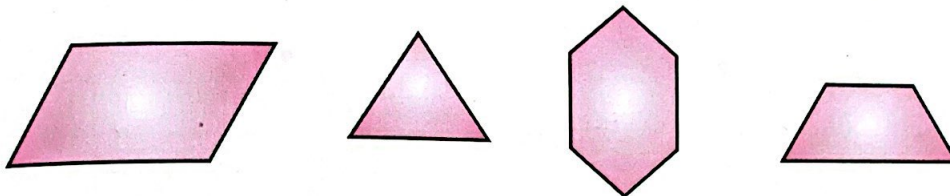
ت: مجموع تعداد محور تقارن و مرکز تقارن یک ۸ ضلعی منتظم برابر است. (۷ - ۸ - ۹ - ۱۰)

تقارن و چهارضلعی‌ها ➡ فصل چهارم

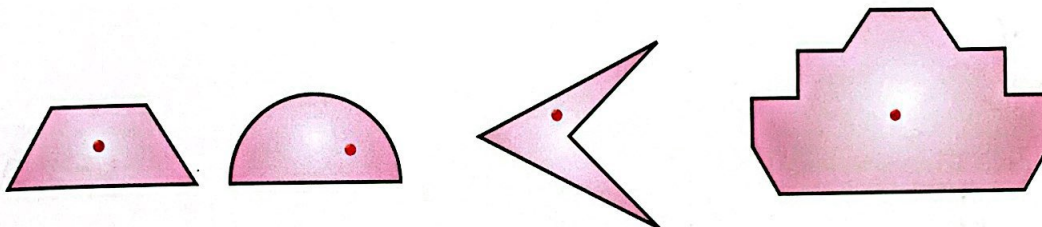
قرینه‌ی چهارضلعی را نسبت به نقطه‌ی دد، و قرینه‌ی مثلث را نسبت به نقطه‌ی مم رسم کن.



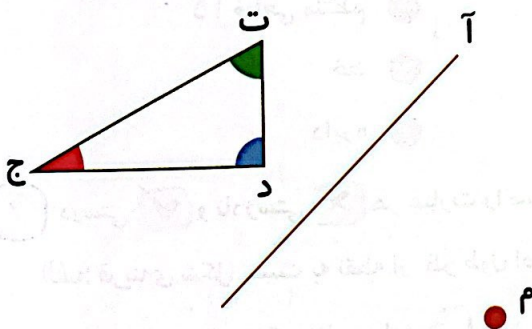
برای هر شکل در صورت امکان مرکز تقارن را مشخص کن.



در کدام یک از شکل‌های زیر نقطه مشخص شده مرکز تقارن است؟



قرینه‌ی شکل داده شده را ابتدا نسبت به خط (آ) و سپس قرینه‌ی شکل حاصل را نسبت به نقطه‌ی (م) رسم کن.



سؤالات ریاضی پیشرفته

کدام یک از اشکال زیر مرکز تقارن ندارد؟

(۲) نیم دایره

(۱) متوازی الاضلاع

کدام یک از گزینه‌های زیر مانند سایر گزینه‌ها نیست؟

(۱) پاره خط

(۳) متوازی الاضلاع

(۲) چندضلعی منتظم با تعداد اضلاع زوج

(۴) دوزنقه

۳ کدام یک از اشکال زیر مانند سایز گزینه‌ها نیست؟

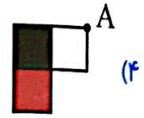
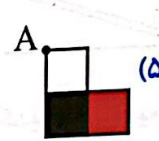
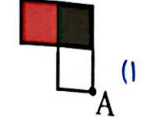
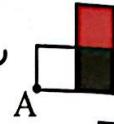
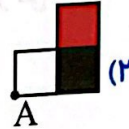
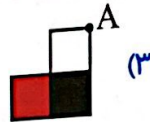
۱) مثلث متساوی الساقین ۲) دوزنقه متساوی الساقین ۳) نیم دایره ۴) لوزی

۴ هرگاه شکلی دو خط تقارن عمود برهم داشته باشد. آن گاه محل برخورد آن‌ها:

۱) روی رئوس شکل می‌باشد. ۲) روی اضلاع آن می‌باشد. ۳) مرکز تقارن آن می‌باشد. ۴) بستگی به تعداد اضلاع آن دارد.

۵ اگر شکل را حول نقطه A و به اندازه‌ی نیم دور بچرخانیم، کدام شکل بدست می‌آید؟

(کاشورو)



خودارزیابی

خیلی خوب	خوب	قابل قبول	نیاز به تلاش
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐



توانایی درک مفهوم تقارن مرکزی

توانایی مشخص کردن مرکز تقارن اشکال در صورت وجود

فعالیت عملکردی

یک کاغذ شفاف روی هر شکل قرار بده و تصویر آن شکل را روی کاغذ شفاف بکش. سپس نوک مداد را روی نقطه (آ) قرار بده و کاغذ شفاف را نیم دور بچرخان. حال با دقت به شکل‌ها نگاه کن هر شکل چه شباهتی با تصویر آن دارد؟

