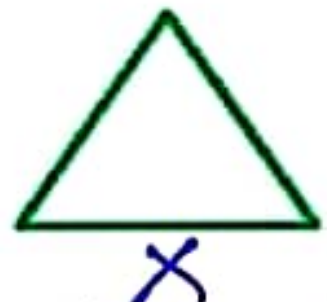
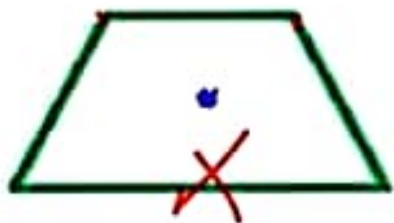
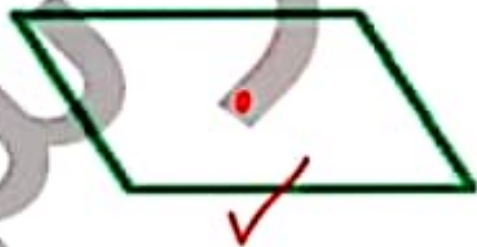
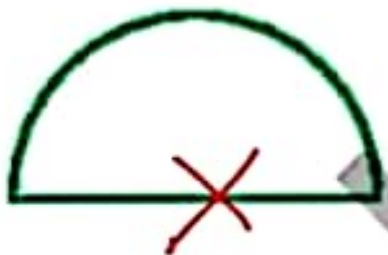
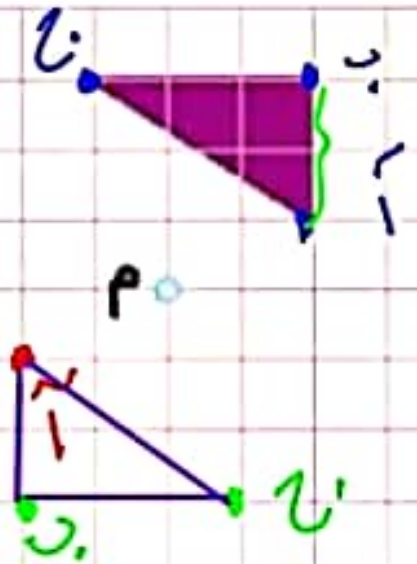
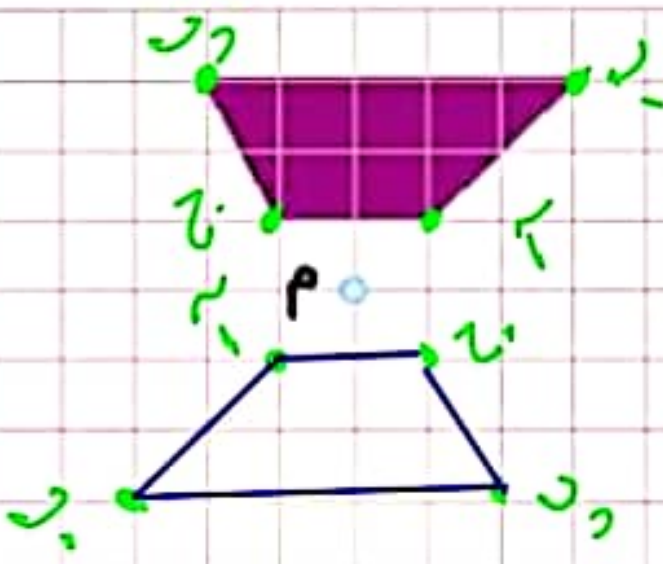
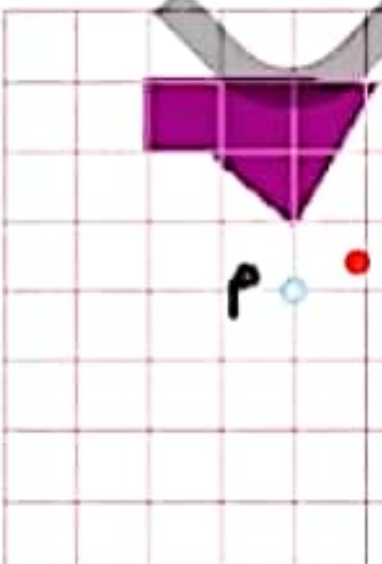


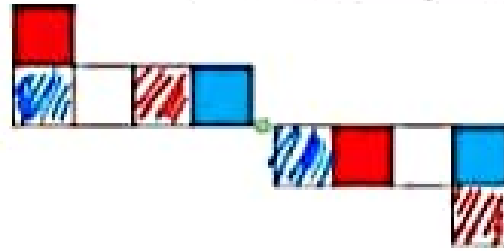
۱ برای هر کدام از شکل‌های زیر در صورت وجود، مرکز تقارن را مشخص کن.



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



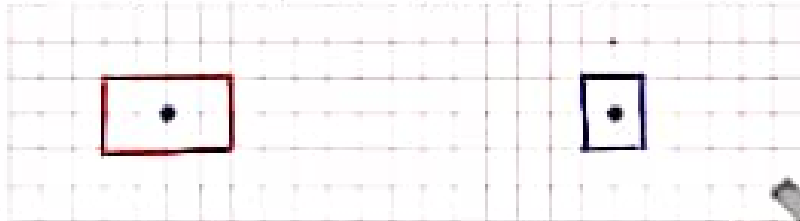
۳ شکل را طوری رنگ کن که نقطه مشخص شده مرکز تقارن باشد.



مرکز تقارن شکل را  $180^\circ$

دوران می دهد.

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

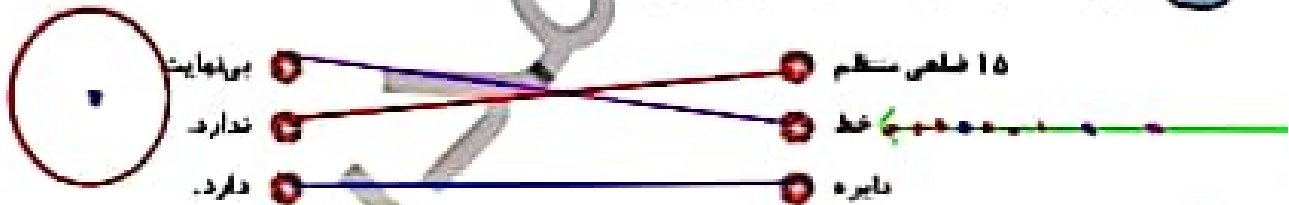


۵ قرینه‌ی شکل داده شده را ابتدا نسبت به نقطه‌ی (م) رسم کن و سپس قرینه‌ی شکل حاصل را نسبت به نقطه‌ی (ب) رسم کن.



تمرین

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



۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

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

ب: ۶ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد.

پ: بعضی شکل‌ها ۲ مرکز تقارن دارند.

ت: متوازی‌الاضلاع ۱ خط تقارن دارد و مرکز تقارن ندارد.

۳ جملهای خالی را با استفاده از کلمات داده شده کامل کن.

الف: دوزخه متساوی‌الساقین مرکز تقارن ..... (دارد ندارد)

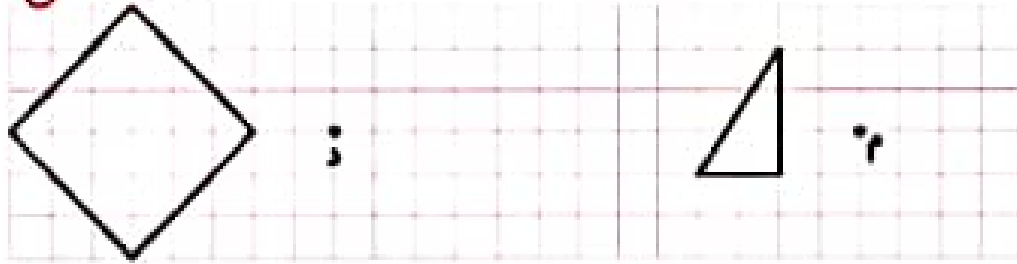
ب: شکل مربع ..... دارای چهار خط تقارن است و مرکز تقارن دارد. (کوزی - مربع - مستطیل - متوازی‌الاضلاع)

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

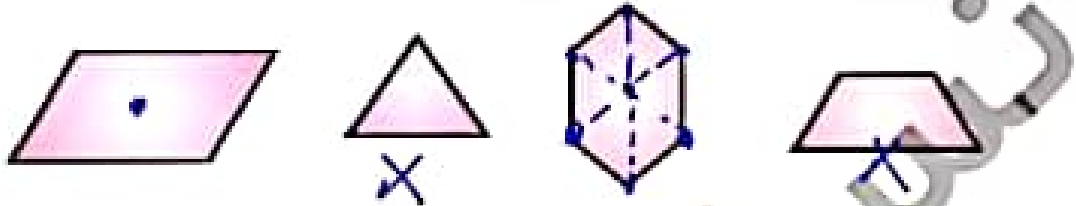
ت: مجموع تعداد محور تقارن و مرکز تقارن یک ۸ ضلعی منتظم برابر ..... است. (۱۰ - ۹ - ۸ - ۷)

تقارن و چهارضلعی‌ها فصل چهارم

۳ قرینه‌ی چهارضلعی را نسبت به نقطه‌ی  $O$  و قرینه‌ی مثلث را نسبت به نقطه‌ی  $M$  رسم کن **در منزل**



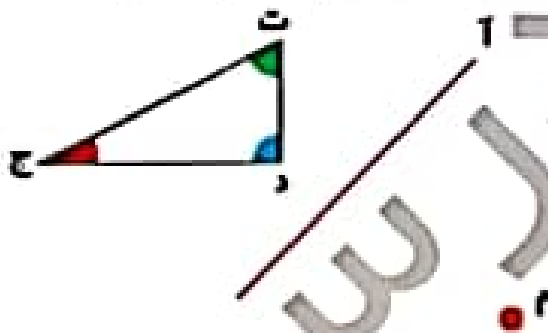
۵ برای هر شکل دو صورت امکان مرکز تقارن را مشخص کن



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



۷ قرینه‌ی شکل داده شده را ابتدا نسبت به خط  $(A)$  و سپس قرینه‌ی شکل حاصل را نسبت به نقطه‌ی  $(M)$  رسم کن



**در منزل**

### سوالات ریاضی پیشرفته



۱ کدام یک از اشکال زیر مرکز تقارن ندارد؟

- ۱) متوازی الاضلاع
- ۲) نیم دایره

۲ کدام یک از گزینه‌های زیر مانند سایر گزینه‌ها نیست؟

- ۱) پاره خط
- ۲) متوازی الاضلاع

۳ مثلث متساوی الاضلاع ۱) گزینه ۲ و ۳

۴ چندضلعی متکامل با تعداد اضلاع  $n$  و  $n$

۳) نوبت

# علوی

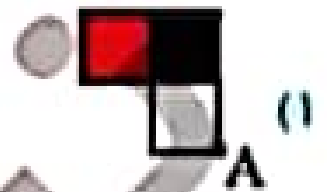
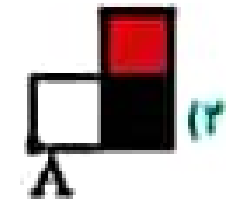
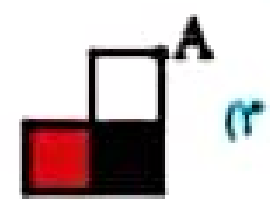
۲ کدام یک از اشکال زیر مانند سایر گزینه‌ها نیست؟

- (۱) مثلث متساوی الساقین
- (۲) ذوزنقه متساوی الساقین
- (۳) نیم دایره
- (۴) لوزی

۳ هر گاه 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؟



۱۸۰°

(کشور)