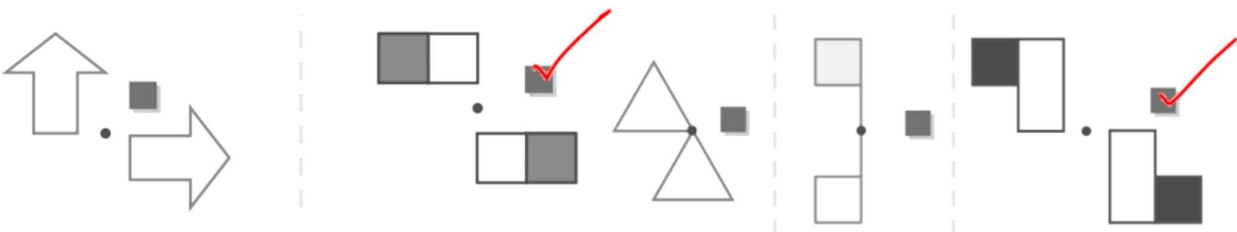
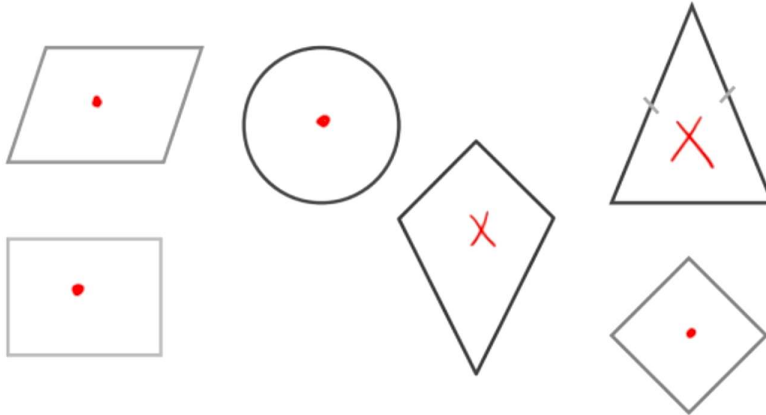


تقارن و مرکز تقارن

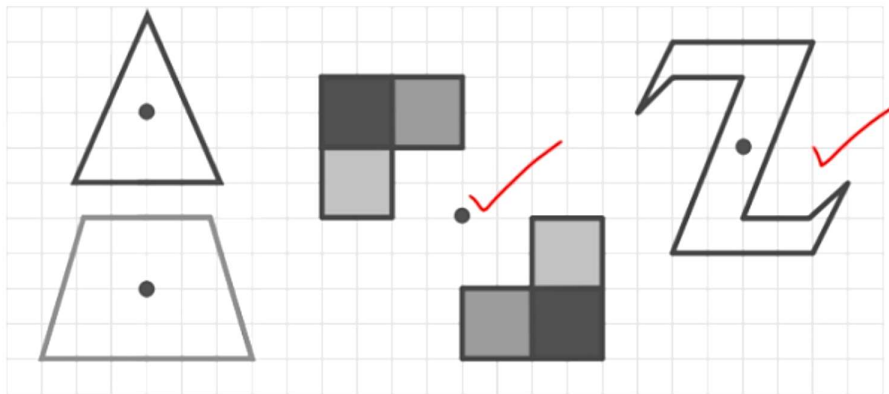
۱- کدامیک از شکل‌ها ۱۸۰ درجه حول نقطه داده شده چرخش داشته‌اند؟



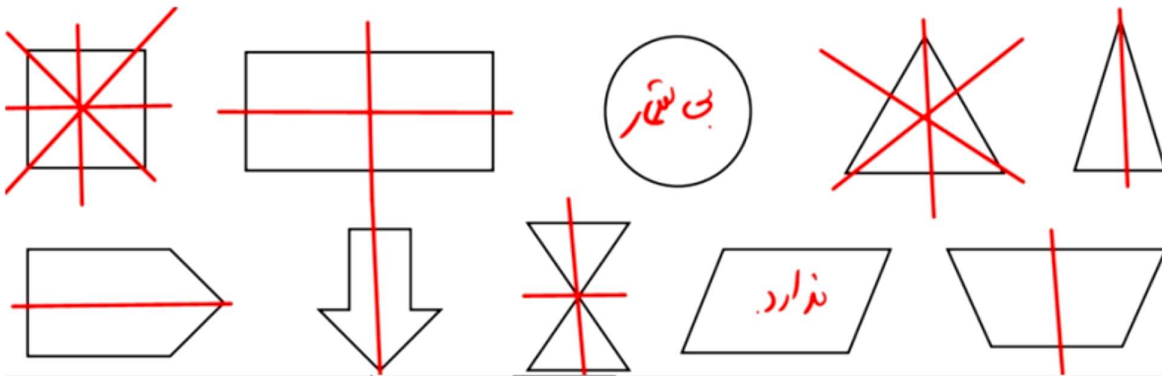
۲- در شکل‌های زیر مرکز تقارن را مشخص نمایید.



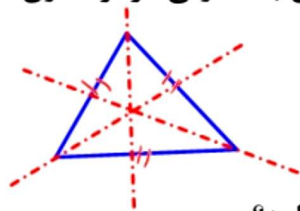
۳- در کدام شکل‌ها، مرکز تقارن به درستی انتخاب شده است؟



۴- خط‌های تقارن شکل‌های داده شده را رسم کنید.



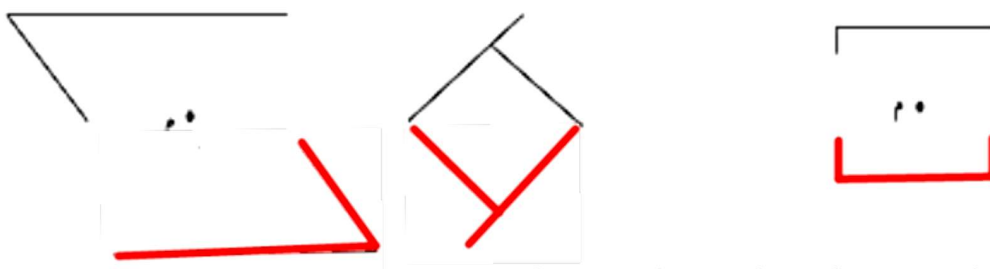
۵- یک چند ضلعی رسم کنید که دارای بیش از ۲ خط تقارن باشد ولی مرکز تقارن نداشته باشد؟



۶- شکلی رسم کنید که مرکز تقارن دارد ولی خط تقارن ندارد؟



۷- قرینه شکل های زیر را نسبت به نقطه «م» رسم کنید.



۸- درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

الف) شکل های منتظمی که تعداد اضلاعشان زوج است مرکز تقارن دارند. ( ✓ )

ب) مستطیل ۴ محور تقارن دارد. ( ✗ )

ج) محل برخورد قطر ها در متوازی الاضلاع مرکز تقارن است. ( ✓ )

د) اگر شکلی را ۱۸۰ درجه حول نقطه ای بچرخانیم و روی شکل اولیه بیفتد آن شکل تقارن چرخشی دارد. ( ✓ )  
 ترجمه کنید می تواند کمتر هم باشد.

۹- جدول زیر را کامل کنید.

نام شکل	مثلث متساوی الاضلاع	مربع	مستطیل	لوزی	متوازی الاضلاع	۶ ضلعی منتظم	دایره
مرکز تقارن	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
محور تقارن	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
تعداد محور تقارن	۳	۴	۲	۲	۰	۶	بی شمار

۱۰- کدامیک از شکل های زیر مرکز تقارن ندارد؟

مثلث متساوی الاضلاع

مستطیل

لوزی

مربع