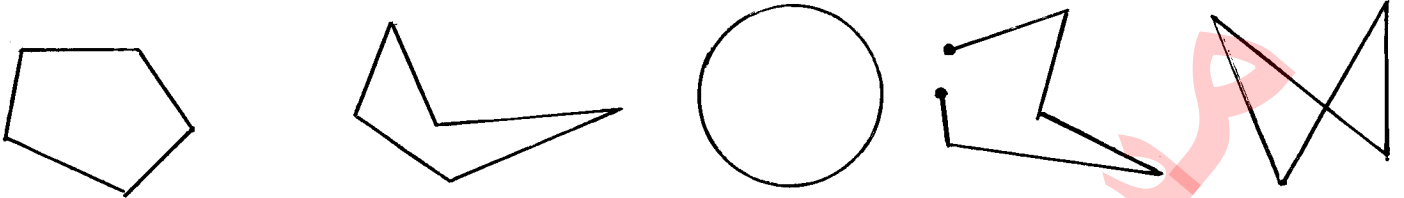


تلاش ریاضی هشتم - چندضلعی‌ها - تهیه و تنظیم: مسعود مقرب

۱ چندضلعی را تعریف کنید.

۲ کدام یک از اشکال زیر یک چندضلعی است؟



۳ کدام گزینه یک چندضلعی نمی‌تواند باشد؟

الف) مثلث قائم الزویه ب) مستطیل ج) دایره د) ذوزنقه

۴ جاهای خالی را کامل کنید.

الف) هر چندضلعی که تمام ... آن باهم و تمام زاویه‌های آن باهم برابرند یک چندضلعی منتظم است.

ب) سه ضلعی منتظم همان مثلث ... و چهارضلعی منتظم همان ... است.

ج) اگر تمام ... لوزی برابر باشند، به یک چهارضلعی منتظم تبدیل می‌شود.

د) اگر تمام ... مستطیل برابر باشند، به یک چهارضلعی منتظم تبدیل می‌شود.

ه) به چندضلعی که زاویه‌های آن کوچک‌تر از 180° درجه باشد، چندضلعی ... یا ... می‌گویند.

و) به چندضلعی که دست‌کم یک زاویه آن بزرگ‌تر از 180° درجه باشد، چندضلعی ... یا ... می‌گویند.

۵ یک لوزی با زاویه‌های قائمه ... است.

الف) مربع ب) چهارضلعی منتظم ج) مستطیل د) گزینه الف و ب

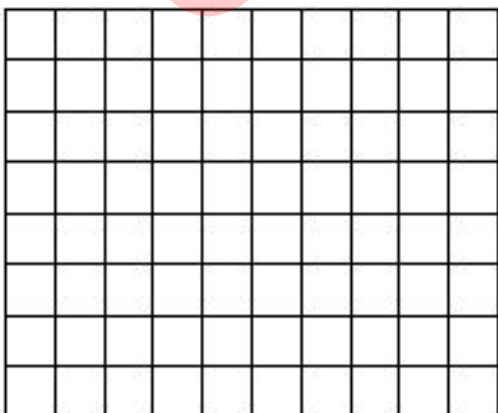
۶ چندضلعی‌های زیر را در صفحه شطرنجی رسم کنید.

الف) یک مثلث قائم الزویه مساوی الساقین

ب) مستطیلی با ضلع‌های مساوی

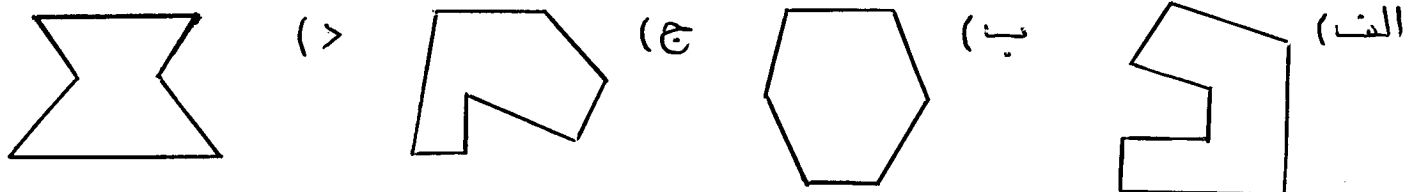
ج) یک ذوزنقه قائم الزویه

د) یک شش‌ضلعی با دقیقاً سه زاویه قائمه

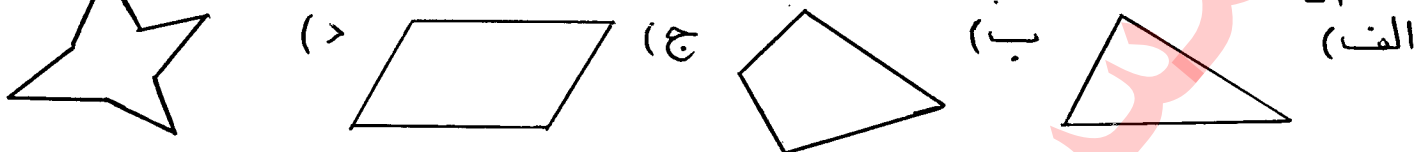


تلاش ریاضی هشتم - چندضلعی‌ها - تهیه و تنظیم: مسعود مقرب

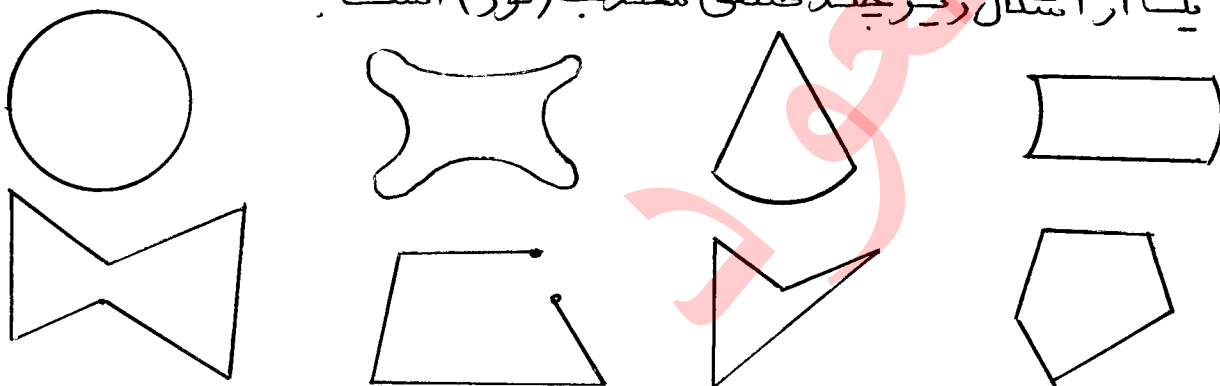
۷ کدام یک از اشکال زیر چندضلعی مقعر (کاو) نیست؟



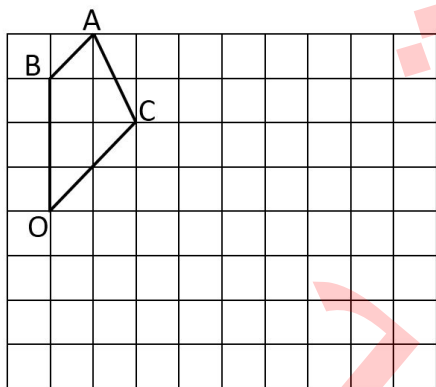
۸ کدام یک از اشکال زیر چندضلعی محدب (کوژ) نیست؟



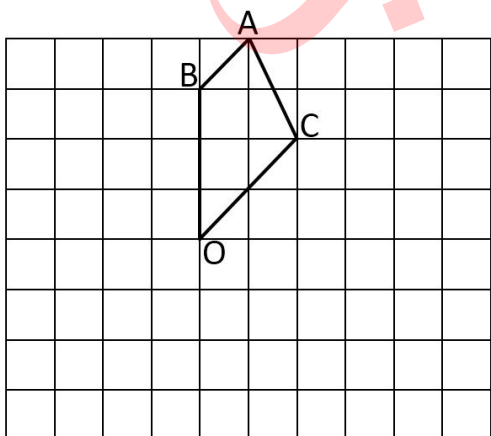
۹ کدام یک از اشکال زیر چندضلعی محدب (کوژ) است؟



۱۰ چهارضلعی $ABOC$ را به اندازه 90° درجه در جهت عقربه‌های ساعت حول نقطه O دوران دهید.

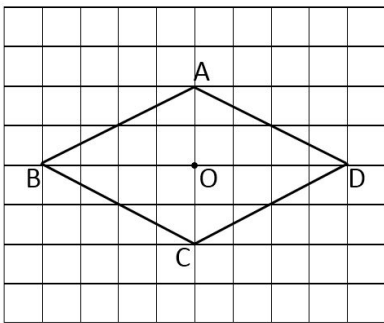
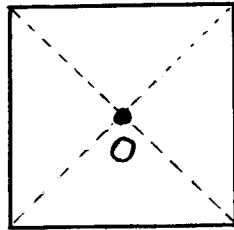
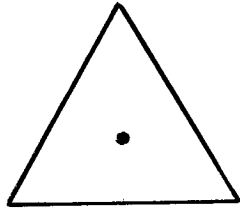


۱۱ چهارضلعی $ABOC$ را به اندازه 180° درجه حول نقطه O دوران دهید.



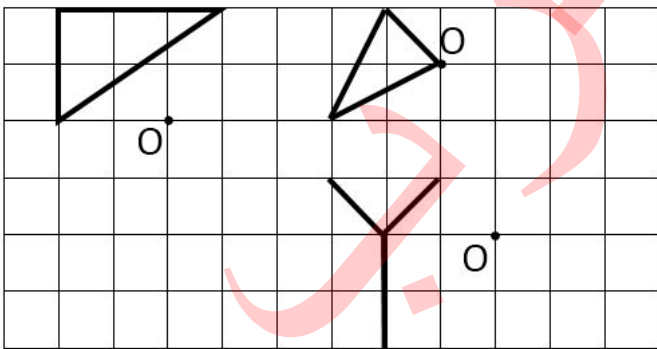
تلاش ریاضی هشتم - چندضلعی‌ها - تهیه و تنظیم: مسعود مقرب

۱۲ الف) مربع و مثلث مساوی الاضلاع زیر را به اندازه 180° درجه حول نقطه O دوران دهید.
 ب) کدام یک از آنها پس از این دوران روی خودش منطبق می‌شود؟

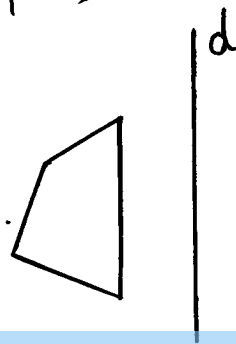
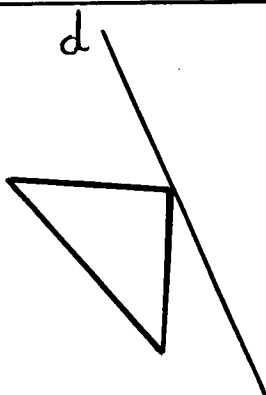


۱۳ الف) لوزی ABCD را به اندازه 180° درجه حول نقطه O دوران دهید و شکل حاصل را با رنگ قرمز بکشید.
 ب) آیا نقطه O مرکز تقارن لوزی است؟ چرا؟

۱۴ هر شکل را طوری کامل کنید که نقطه O مرکز تقارن باشد.



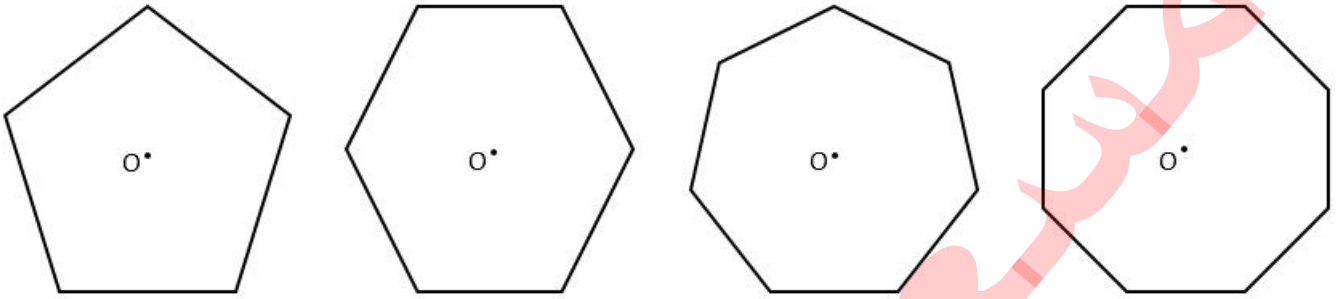
۱۵ قرینه هر شکل را نسبت به خط d رسم کنید.



تلاش ریاضی هشتم - چندضلعی‌ها - تهیه و تنظیم: مسعود مقرب

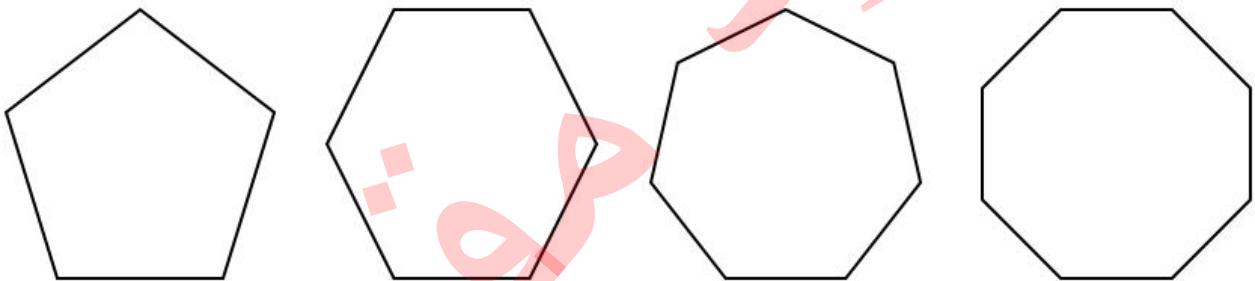
۱۶ نقطه‌ای که هر شکل حول آن به اندازه زاویه 180° دوران کند و دوباره روی شکل اولیه قرار گیرد، همان ... می‌باشد.
الف) مرکز شکل ب) نقطه تقارن ج) مرکز تقارن د) گزینه با وج

۱۷ در چند ضلعی‌های منتظم زیر آیا نقطه O مرکز تقارن است؟



نتیجه: اگر تعداد ضلع‌های یک چندضلعی منتظم زوج باشد، مرکز تقارن ... (دارد-ندارد)
اگر تعداد ضلع‌های یک چندضلعی منتظم فرد باشد، مرکز تقارن ... (دارد-ندارد)

۱۸ محورهای تقارن هر یک از چند ضلعی‌های منتظم زیر را رسم کنید.



نتیجه: هر چند ضلعی منتظم به تعداد اضلاع خود ... تقارن دارد.

۱۹ جملات زیر را کامل کنید.
الف) اگر قرینه تمام نقاط یک شکل نسبت به نقطه O روی همان شکل قرار گیرد، نقطه O ... تقارن آن شکل است.
ب) مربع ... محور تقارن و ... مرکز تقارن دارد.
ج) مستطیل ... محور تقارن و ... مرکز تقارن دارد.
د) مثلث‌ها ... تقارن ندارند.
ه) مثلث ... سه محور تقارن و مثلث ... یک محور تقارن دارد.
و) متوازی‌الاضلاع ... تقارن دارد ولی ... تقارن ندارد.
ز) دوزنقه مساوی الساقین ... محور تقارن دارد ولی مرکز تقارن ...
ح) لوزی ... محور تقارن و ... مرکز تقارن دارد.
ط) ۱۵ ضلعی منتظم ... محور تقارن دارد ولی ... تقارن ندارد.
ی) ۱۲ ضلعی منتظم ... محور تقارن و ... مرکز تقارن دارد.