

پاسخنامه تشریحی

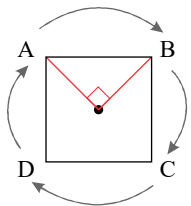
با تبدیل دوران اندازه‌های شکل تغییر نمی‌کند. حال با توجه به شکل داریم: ۱ ۲ ۳ ۴ ۵

$$\hat{B} = \hat{E}, \hat{A} = \hat{D}, \hat{C}_1 = 70^\circ$$

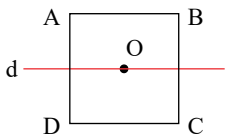
$$50^\circ + 70^\circ + \hat{D} = 180^\circ \rightarrow \hat{D} = 60^\circ \rightarrow \hat{A} = 60^\circ \rightarrow \frac{\hat{A}}{\hat{C}_1} = \frac{60^\circ}{70^\circ} = \frac{6}{7}$$

از وصل کردن متوالی دو سر پاره‌خط‌ها به یکدیگر یک متوازی‌الاضلاع ایجاد خواهد شد. اگر حول مرکز تقارن (محل تقاطع دو قطر) متوازی‌الاضلاع را 180° درجه دوران دهیم نقطه a روی d منطبق می‌شود. ۱ ۲ ۳ ۴ ۵

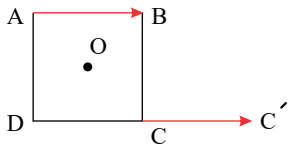
با دوران 90° حول نقطه O در جهت عقربه‌های ساعت، $A \rightarrow B$ و $C \rightarrow D$ منطبق می‌شود و در دوران 90° خلاف عقربه‌های ساعت، جهت فلش‌ها در شکل برعکس شده و $B \rightarrow A$ و $C \rightarrow B, D \rightarrow C, A \rightarrow D$ منطبق می‌شود. ۱ ۲ ۳ ۴ ۵



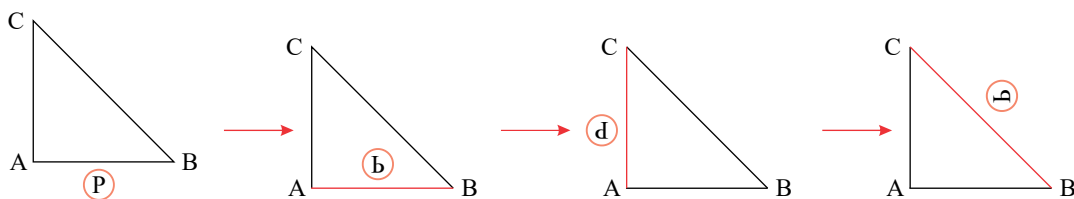
با تقارن نسبت به خط d ، $A \rightarrow D$ و $B \rightarrow C$ منطبق می‌شود.



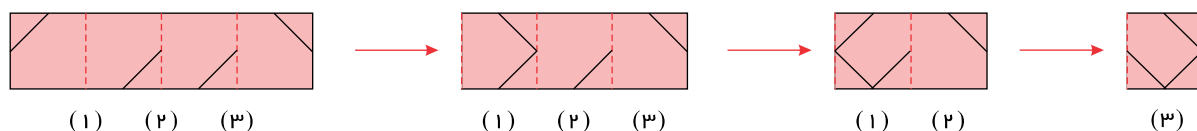
با انتقال در راستای پاره‌خط AB ، $A \rightarrow B$ و $C \rightarrow C'$ نقطه‌ای به غیر از D منطبق می‌شود.



به ترتیب مراحل قرینه کردن شکل نسبت به هر کدام از ضلع‌ها توجه کنید: ۱ ۲ ۳ ۴ ۵



۱ ۲ ۳ ۴ ۵



۱ ۲ ۳ ۴ ۵

