

تجربه



رزمندگان

WWW.RAZMANDEGAN.IR

کاربرگ پایه: هفتم درس ریاضی

هفته: یازدهم (۱۱)

۱ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

الف: دو شکل هم‌نهشت، همواره محیط‌های برابری دارند.



ب: اگر مساحت دو شکل با هم برابر باشد، آن دو شکل هم‌نهشت هستند.



پ: در دو مثلث هم‌نهشت، ارتفاع‌های متناظر نیز با هم برابرند.



ت: اگر دو مستطیل عرض‌های برابری داشته باشند، باهم هم‌نهشت هستند.



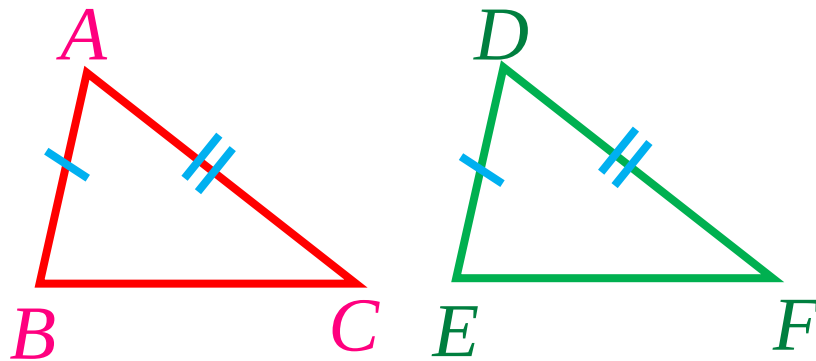
جاهای خالی را با عبارتهای مناسب کامل کنید.

الف: در دو شکل هندسی هم‌نهشت، اضلاع و زوایا دوجه‌دو با هم برابرند.

هم‌نهشت

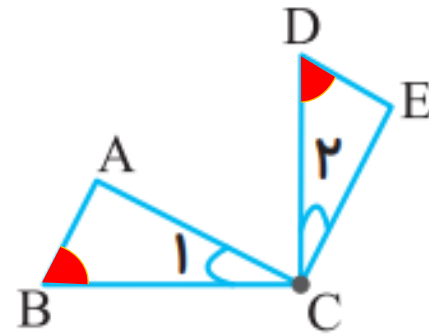
ب: اگر در دو مثلث ABC و DEF داشته باشیم $AB = DE$ و $AC = DF$ ، در این صورت دو زاویه A و D با هم برابرند.

پ: دو شکل هم‌نهشت دارای محیط‌های برابر و دارای مساحت‌های یکسان هستند.



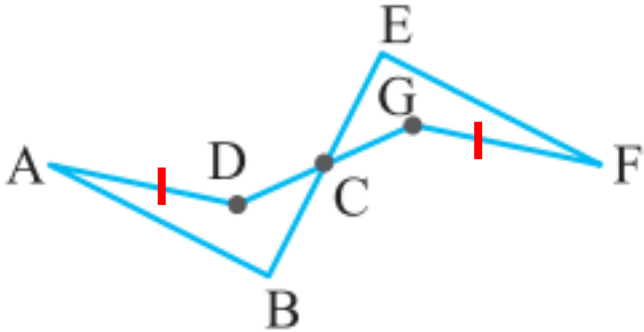
۳ گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف: مثلث $\triangle CDE$ حاصل دوران 90° حول نقطه C در جهت عقربه‌های ساعت، مثلث $\triangle ABC$ است. کدام گزینه نادرست است؟



- ☐ (۱) $\hat{C}_1 = \hat{C}_2$
- ☒ (۲) $\hat{B} = \hat{E}$
- ☐ (۳) $\overline{BA} = \overline{DE}$
- ☐ (۴) $\overline{AC} = \overline{EC}$

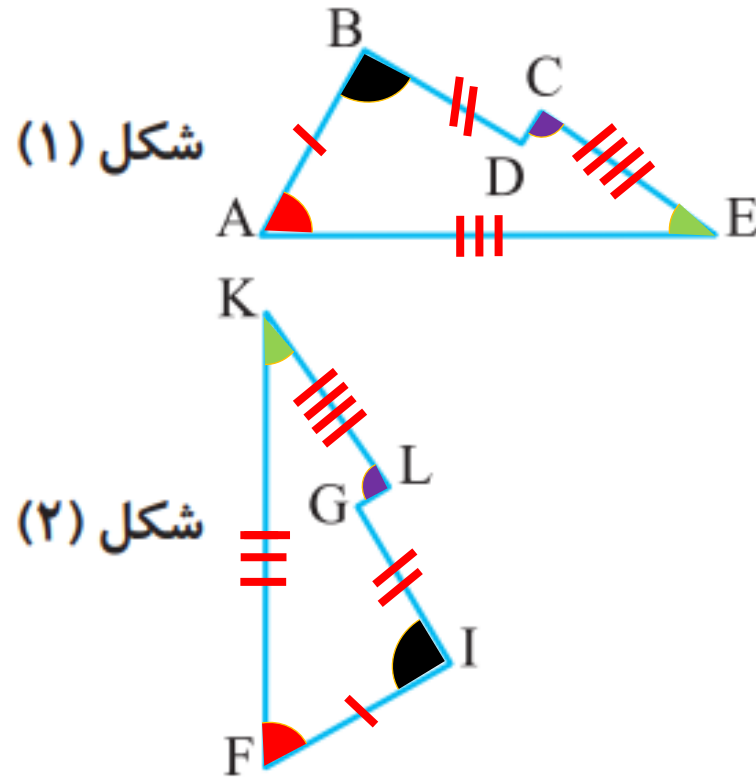
ب: دو شکل ABCD و CGEF با هم، هم‌نهشت هستند. ضلع AD با کدام ضلع از ضلع‌های شکل CGEF برابر است؟



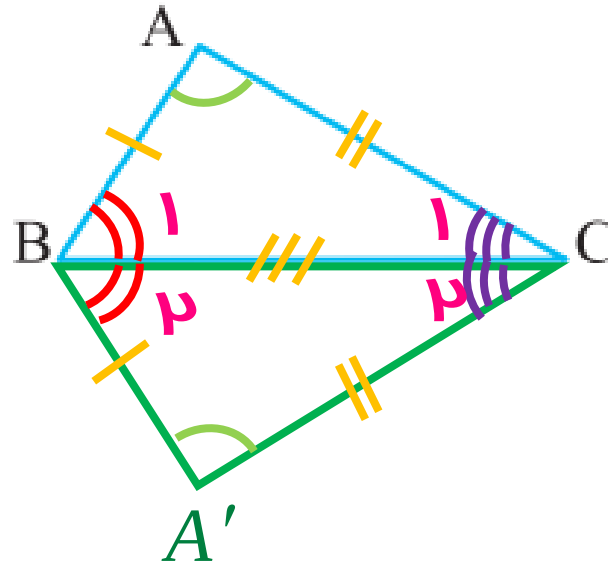
- ☐ (۱) CG
- ☒ (۲) GF
- ☐ (۳) FE
- ☐ (۴) EC

۴ شکل (۱) و شکل (۲) با هم، هم نهشت هستند، تساوی‌های زیر را کامل کنید.

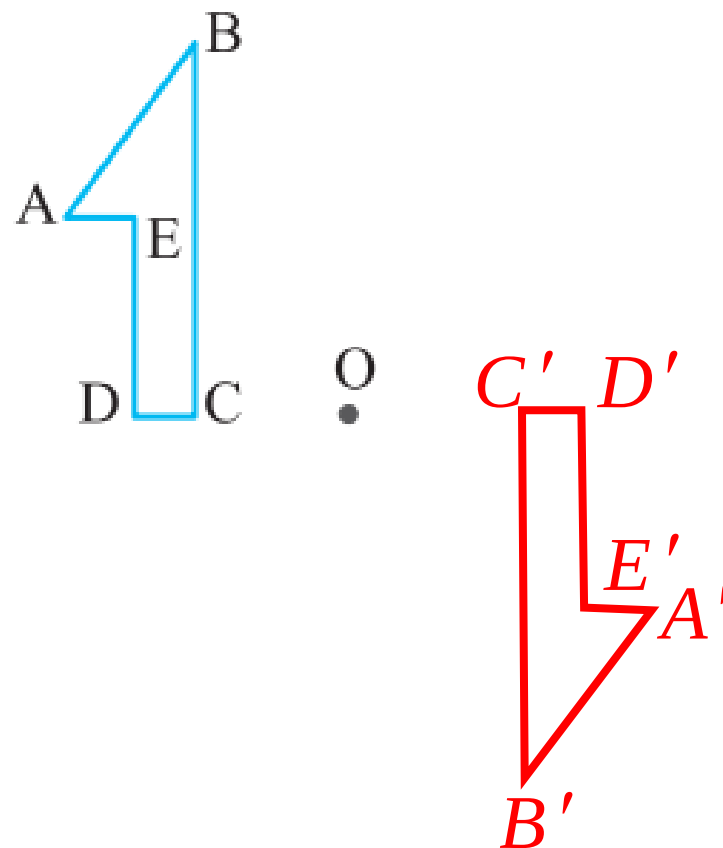
$$\begin{array}{ll} \hat{A} = \textcolor{violet}{F} & \overline{AB} = \overline{\textcolor{violet}{FI}} \\ \hat{B} = \textcolor{violet}{I} & \overline{BD} = \overline{\textcolor{violet}{GI}} \\ \hat{C} = \textcolor{violet}{L} & \overline{CD} = \overline{\textcolor{violet}{GL}} \\ \hat{D} = \textcolor{violet}{G} & \overline{CE} = \overline{\textcolor{violet}{KL}} \\ \hat{E} = \textcolor{violet}{K} & \overline{AE} = \overline{\textcolor{violet}{FK}} \end{array}$$



۵ قرینه مثلث ABC را نسبت به ضلع BC رسم کنید و زوایا و اضلاع مساوی دو شکل را مشخص کنید.



۶ قرینه شکل زیر را نسبت به نقطه O رسم کنیم و زوایا و اضلاع مساوی آن را مشخص کنید.



$$\overline{AB} = \overline{A'B'}$$

$$A = A'$$

$$\overline{BC} = \overline{B'C'}$$

$$B = B'$$

$$\overline{CD} = \overline{C'D'}$$

$$C = C'$$

$$\overline{DE} = \overline{D'E'}$$

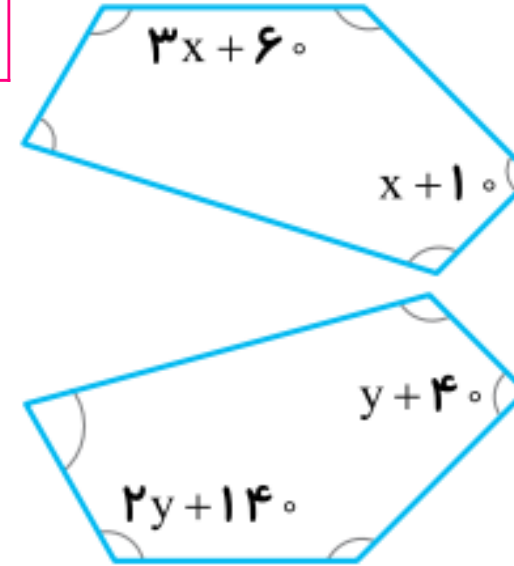
$$E = E'$$

$$\overline{AE} = \overline{A'E'}$$

$$D = D'$$

۷ اگر دو شکل با هم، هم‌نهشت باشند، حاصل $x+y$ را به‌دست آورید.

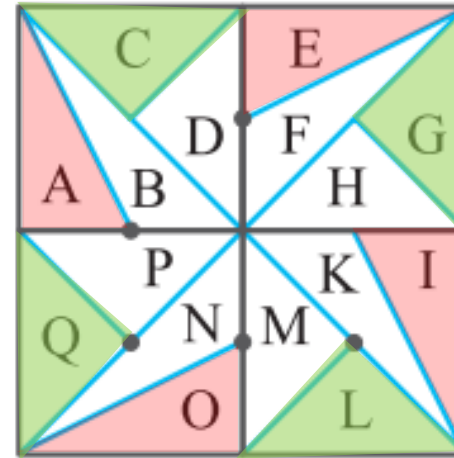
$$x + 10 = y + 14 \longrightarrow x = y + 14 - 10 \longrightarrow \boxed{x = y + 4}$$



$$\begin{aligned} 3x + 60 &= 2y + 14 \\ \downarrow \\ 3(y + 4) + 60 &= 2y + 14 \\ 3y + 12 + 60 &= 2y + 14 \\ 3y + 72 &= 2y + 14 \\ 3y - 2y &= 14 - 72 \end{aligned}$$

$$\boxed{y = -28} \xrightarrow{x = y + 4} x = -28 + 4 = -24 \longrightarrow \boxed{x = -24} \longrightarrow \boxed{x + y = -24 - 28 = -52}$$

۸ با توجه به شکل زیر، به سؤال‌ها پاسخ دهید.

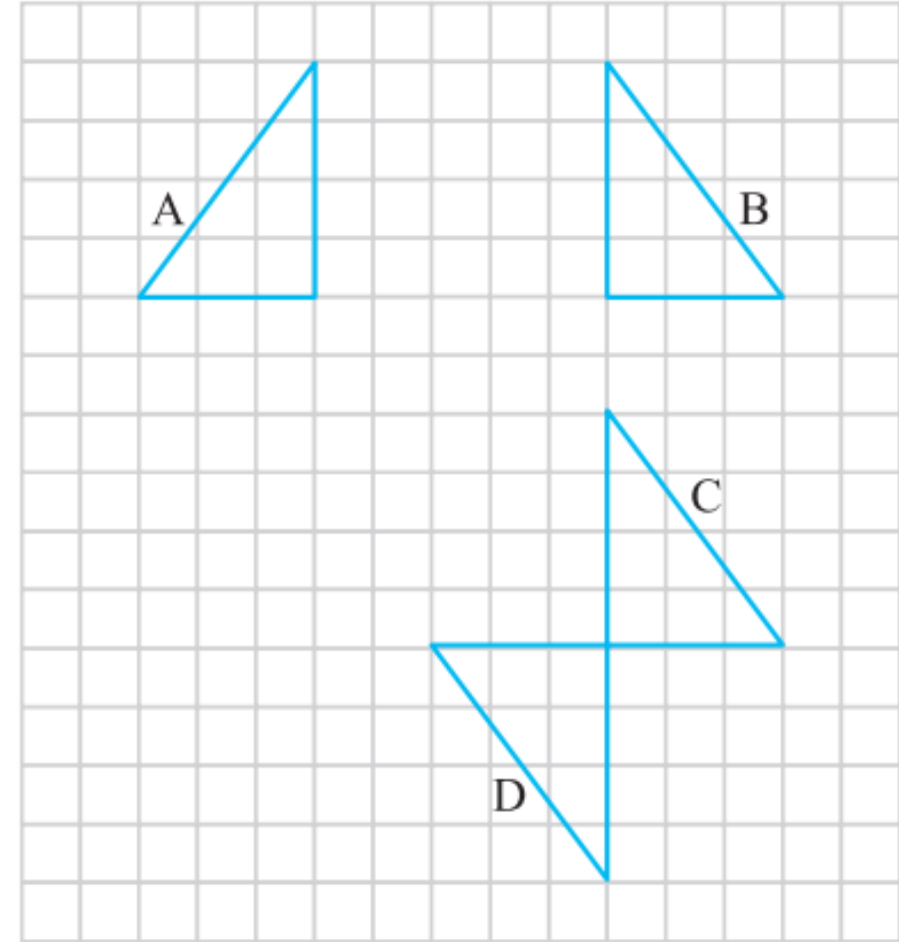


الف: کدام شکل‌ها از دوران شکل A به دست می‌آید؟ E, O, I

ب: کدام شکل‌ها قرینه شکل C می‌باشد؟ (مرکزی و محوری) G, L, Q

پ: کدام شکل‌ها از انتقال شکل Q به دست می‌آید؟ M

۹ با توجه به شکل‌های زیر، در هر مرحله تبدیل انجام‌شده را مشخص کنید.



دوران انتقال تقارن
 $A \longrightarrow B \longrightarrow C \longrightarrow D$

برای آنچه از دست رفته است اندوه به دلت

راه مده، که تو را از آنچه می آید باز می دارد

غرر الحکم
حدیث ۱۰۴۳۴

موفق هستی : نقی زاده