

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## مثلث

## فصل ٦

قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ... (سوره عنكبوت، آیه ٢٠)



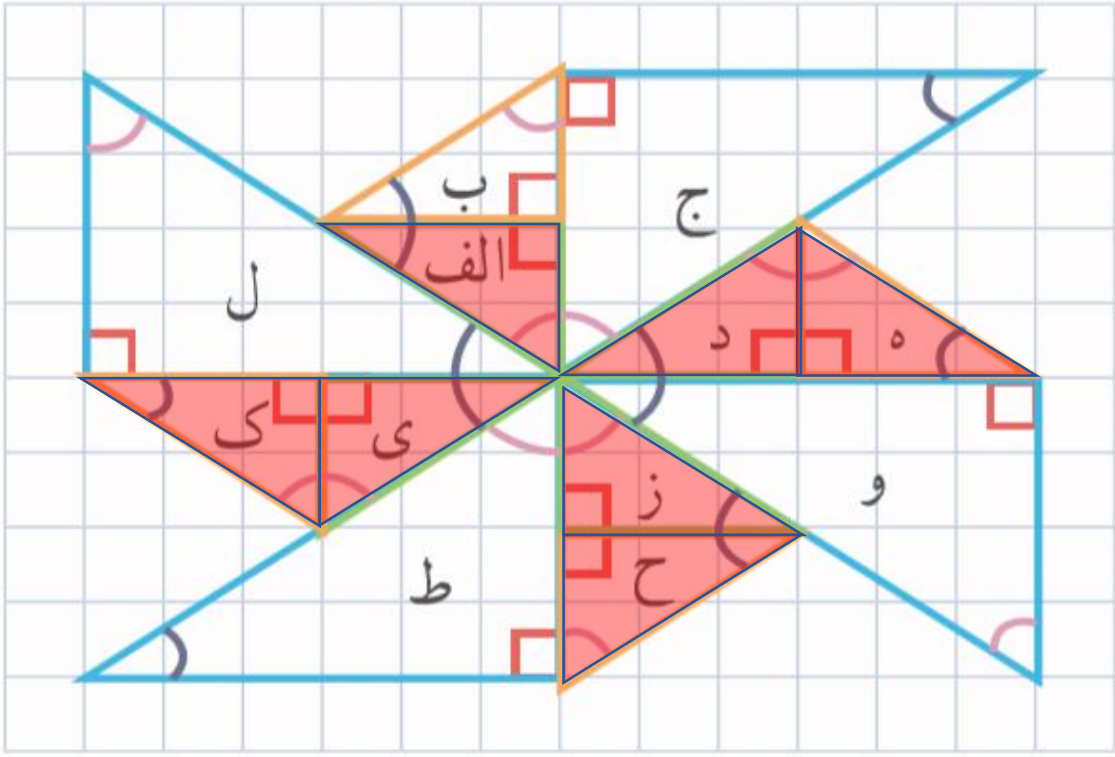
ریاضی پایه هشتم  
تمرین صفحه ٩١  
شکل های هم نهشت

## تمرین



۱- در شکل رو به رو زاویه‌های مساوی را با رنگ‌های یکسان مشخص کرده‌ایم.

کدام مثلث‌ها با مثلث الف هم‌نهشت‌اند؟ **مثلث‌های ب، د، ه، ز، ح، ی، ک** مانند نمونه مشخص کنید که با چه تبدیل یا تبدیلی می‌توان مثلث الف را بر مثلث‌های هم‌نهشت با آن منطبق کرد. چهار مورد دیگر بنویسید. پاسخ‌هایتان را با پاسخ‌های دوستانتان مقایسه کنید.



الف دوران → ه ← تقارن → د

الف دوران → ز ← تقارن → ح

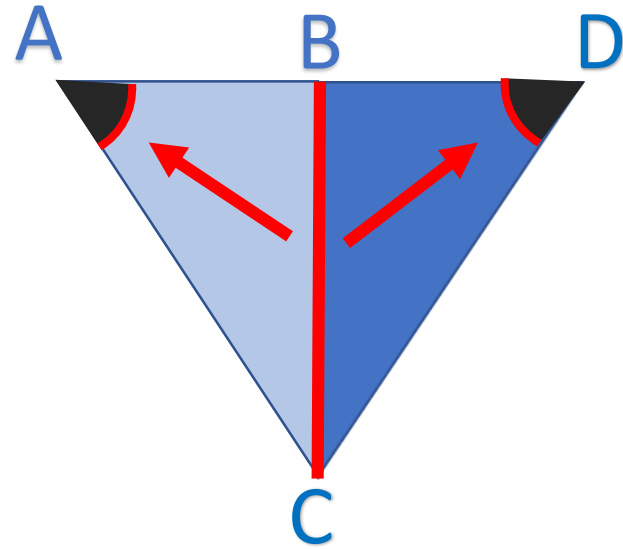
(الف) ← (ب) ← (د) ← انتقال

د دوران → ی ← انتقال → ح

الف انتقال → ک ← دوران → ه

(الف) ← (ه) ← دوران  $180^\circ$

۲- سازه‌های مثلثی که در این پل به کار رفته‌اند، توانایی تحمل نیروهای کششی و فشاری



زیادی را دارند و مانع خمیدگی پل می‌شوند.

می‌دانیم  $\triangle ABC \cong \triangle BCD$

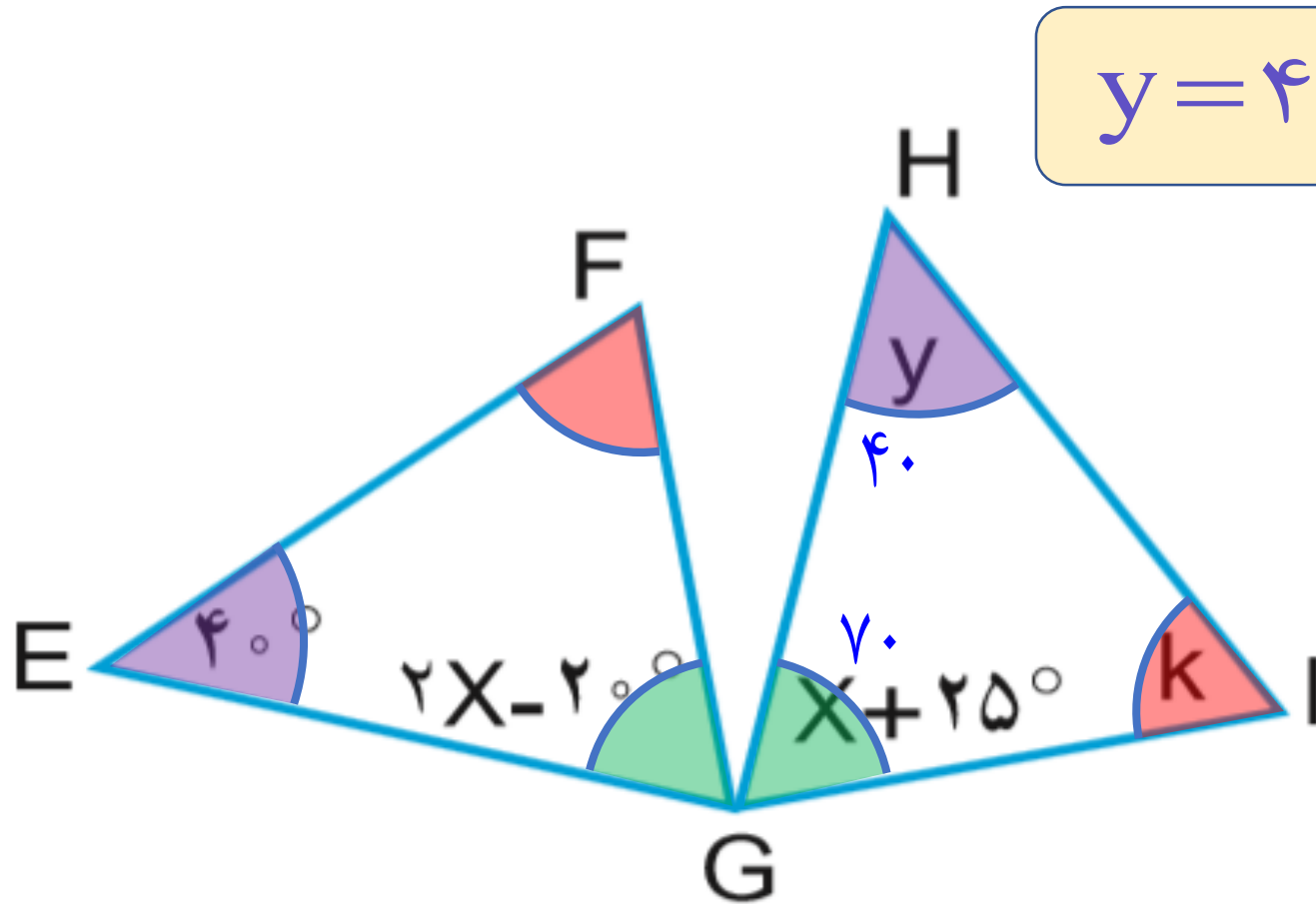
الف) کدام زاویه مثلث  $ABC$  روبه روی ضلع  $BC$  است؟  $\hat{A}$

ب) کدام زاویه مثلث  $BCD$  روبه روی ضلع  $BC$  است؟  $\hat{D}$

ج) مثلث  $ABC$  را بر مثلث  $BCD$  منطبق می‌کنیم. کدام زاویه این مثلث با زاویه  $A$  متناظر است؟  $\hat{D}$

۳- زاویه‌های مجهول را بیابید.

الف) مثلث HIG حاصل دَوَران  $90^\circ$  درجه EFG حول نقطه G است.



$$y = 40^\circ$$

$$2X - 20 = X + 25$$

$$2X - X = 25 + 20$$

$$X = 45$$

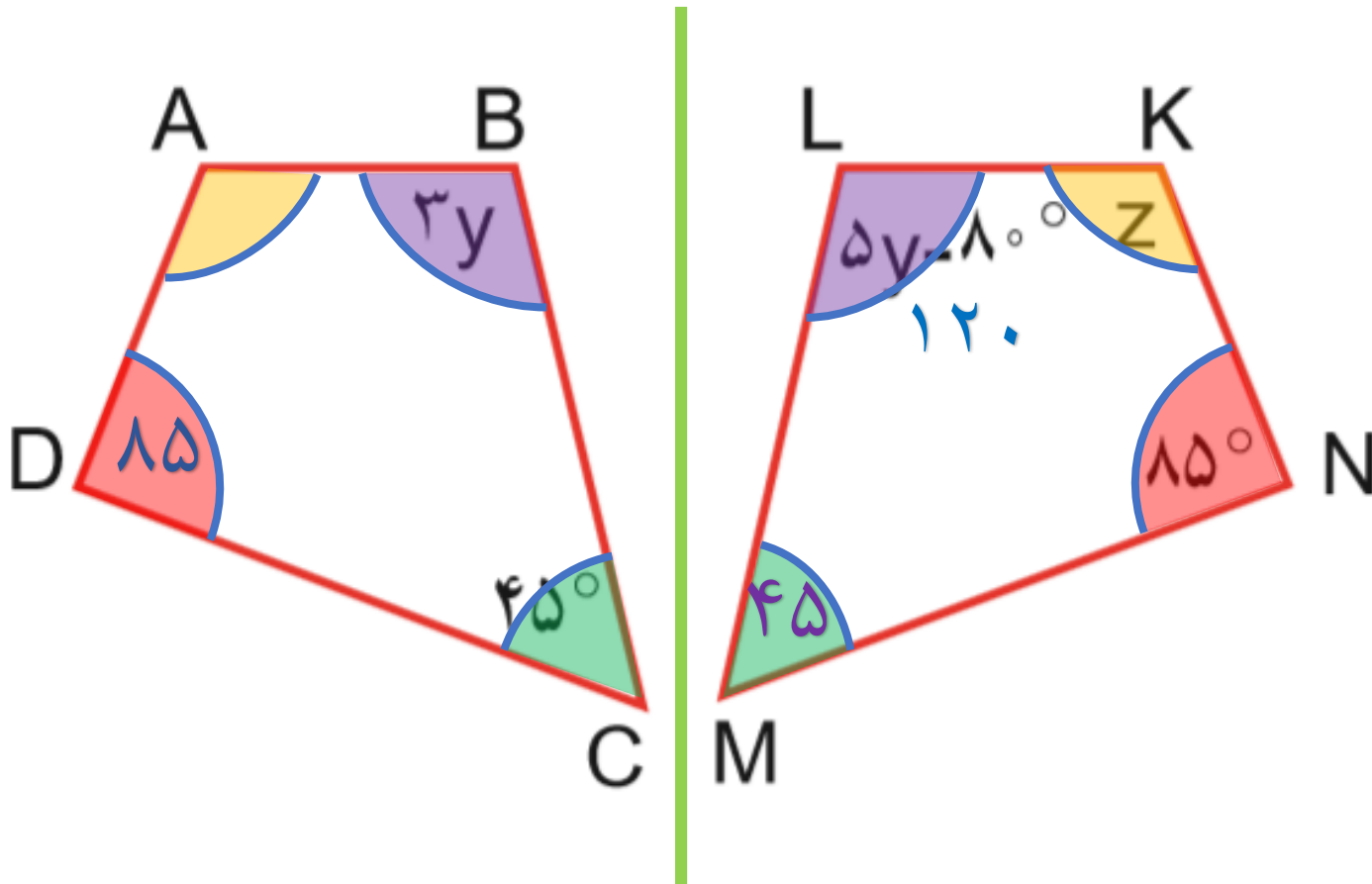
$$G = X + 25 = 45 + 25 = 70$$

$$k = 180^\circ - (\cancel{40^\circ} + \cancel{70^\circ}) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$k = 70^\circ$$

۳- زاویه‌های مجهول را بیابید.

ب) چهارضلعی KLMN حاصل تقارن چهارضلعی ABCD نسبت به خطی عمودی است.



$$5y - 80 = 3y$$

$$5y - 3y = 80$$

$$2y = 80$$

$$y = 80 \div 2 = 40$$

$$L = 5y - 80 = 5 \times 40 - 80 = 120$$

$$Z = 360 - (120 + 85 + 45) = 110$$

$$Z = 110^\circ$$

اللهم صل على محمد  
وعلى آل محمد  
صلى الله عليه  
وسلم

