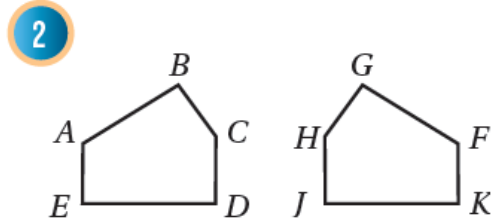
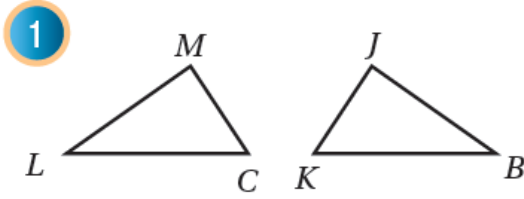


أدرب وأحل المسائل

التطابق



أكتبُ جُمَلِ التَّطابِقِ لِكُلِّ مِنْ أَزْوَاجِ الْمُضْلَعَاتِ الْمُتطابِقَةِ الآتِيَةِ:



(1) الزوايا المتناظرة:

$$\angle C \cong \angle K, \angle L \cong \angle B, \angle M \cong \angle J$$

الأضلاع المتناظرة:

$$\overline{CL} \cong \overline{KB}, \overline{LM} \cong \overline{BJ}, \overline{MC} \cong \overline{JK}$$

(2) الزوايا المتناظرة:

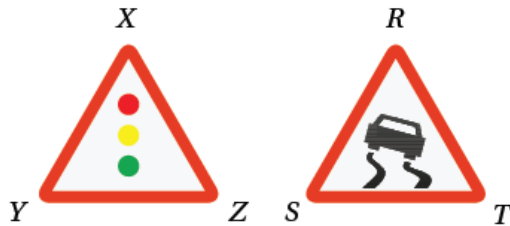
$$\angle B \cong \angle G, \angle A \cong \angle H, \angle E \cong \angle J, \angle D \cong \angle K, \angle C \cong \angle F$$

الأضلاع المتناظرة:

$$\overline{ED} \cong \overline{JK}, \overline{DC} \cong \overline{KF}, \overline{CB} \cong \overline{FG}$$

إشاراتٌ مرورٍ: يبيّن الشكلُ المجاورُ إشارتيّ مرورٍ متطابقتين، إذا كانَ $m\angle Y = 60^\circ$ ،

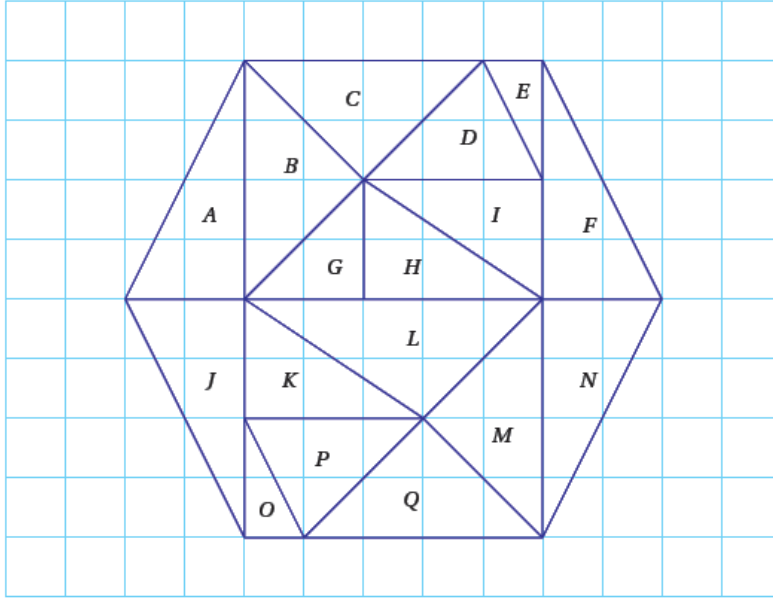
و $ZX = 55 \text{ cm}$ ، فأجدُ:



3 قياس $\angle S = 60^\circ$

4 طول $\overline{TR} = 55 \text{ cm}$

يبين الشكل الآتي مضلعاً سداسياً منتظماً مقسماً إلى 17 مثلثاً:



5 أحدد المثلثات جميعها المتطابقة مع المثلث C . المثلث B ، المثلث M ، المثلث Q

6 أي المثلثات يتطابق مع المثلث D ؟ المثلث P

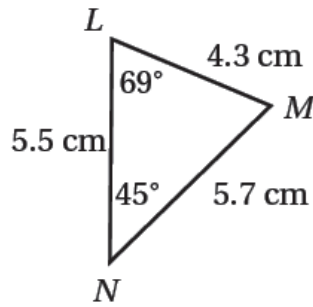
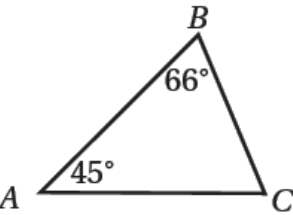
7 أي المثلثات يطابق المثلث H ؟ المثلث K ، المثلث I

في الشكل المجاور $\Delta ABC \cong \Delta NML$ ، أجد:

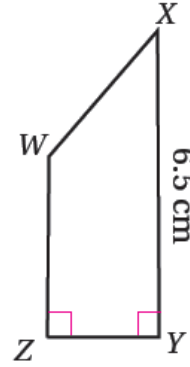
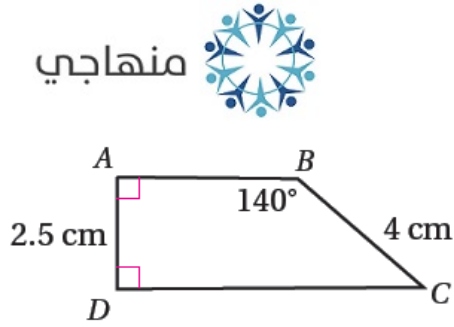
8 قياس $\angle M$ 66°

9 طول \overline{BC} 4.3 cm

10 طول \overline{AB} 5.7 cm



في الشكل المجاور $ABCD \cong ZWXY$ ، فأجد:

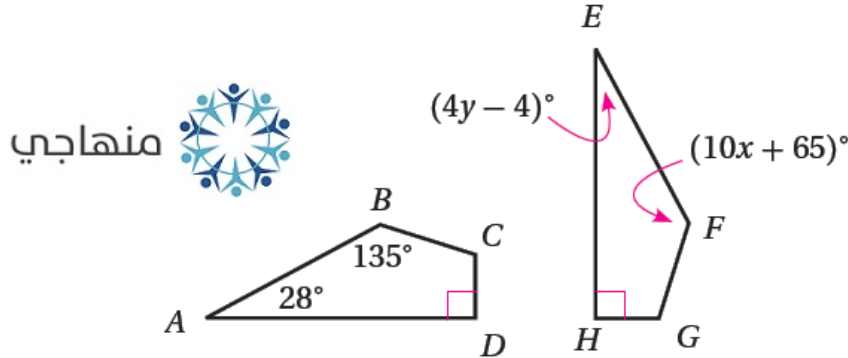


11 طول \overline{WX} 4 cm

12 قياس $\angle W$ 140°

13 قياس $\angle X$ 40°

في الشكل الآتي إذا كان $ABCD \cong EFGH$ ، فأجد قيمة كل من المتغيرين x و y :

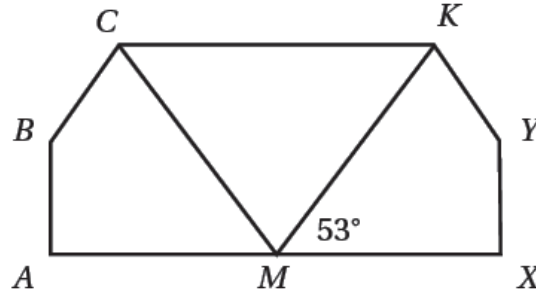


$$x = 7, y = 8$$

مهارة التفكير العليا

15

تبرير: في الشكل المجاور إذا كان $ABCM \cong XYKM$ ، فأجد $m\angle KMC$ مبرراً إجابتي.



$$m\angle XMK = m\angle AMC = 53^\circ \text{ ، التبرير : } m\angle KMC = 74^\circ$$

$$m\angle XMK + m\angle KMC + m\angle AMC = 180^\circ \quad \text{قياس الزاوية المستقيمة}$$

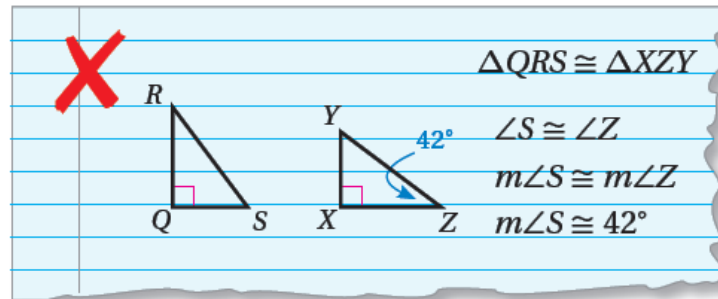
$$53^\circ + m\angle KMC + 53^\circ = 180^\circ \quad \text{أعوض}$$

$$106^\circ + m\angle KMC = 180^\circ \quad \text{أجمع}$$

$$m\angle KMC = 180^\circ - 106^\circ = 74^\circ \quad \text{أحل المعادلة}$$

أكتشف الخطأ: أحدد الخطأ في الحل الآتي، وأصححه:

16



العبارة الخطأ $\angle S \cong \angle Z$ والتصحيح $\angle S \cong \angle Y$

$$m\angle Y = 180^\circ - (90^\circ + 42^\circ) = 48^\circ$$

$$\text{إذن : } m\angle S = 48^\circ$$

17 **تحدّد:** في ما يلي وصف للمثلثين ΔABC و ΔZXW قائمي الزاوية:

ΔABC

طول الوتر 10 cm، وطول أحد أضلاعه 6 cm

ΔZXW

طول الوتر 10 cm وقياسا زاويتين فيه 25° و 65°

أحدّد ما إذا كان المثلثان ΔABC و ΔZXW متطابقين، مبررًا إجابتي.

المثلثان متطابقتان، ويمكن التحقق من ذلك برسم كل منهما على ورقة ثم قصهما ومطابقتهما.



18 **أكتب** كيف أحدّد ما إذا كان مضلعان متطابقين أم لا؟

أقارن الأضلاع المتناظرة والزوايا المتناظرة فإذا تساوت أطوال الأضلاع المتناظرة وتساوت قياسات الزوايا المتناظرة يكون المضلعان متطابقين.