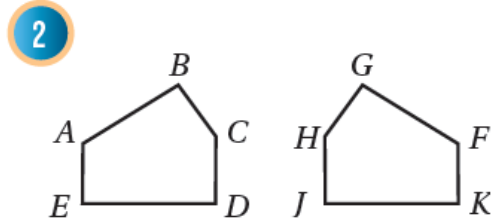
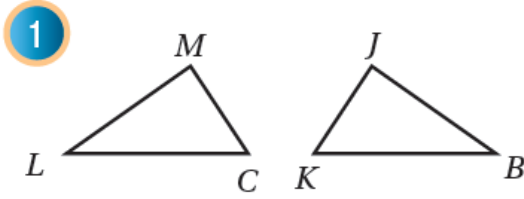


أدرب وأحل المسائل

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:

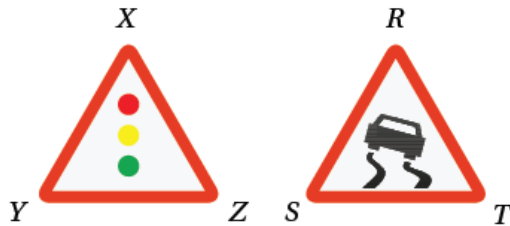
$$\angle B \cong \angle G, \angle A \cong \angle H, \angle E \cong \angle J, \angle D \cong \angle K, \angle C \cong \angle F$$

الأضلاع المتناظرة:

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

إشاراتٌ مرورٍ: يبيِّنُ الشَّكْلُ المَجَاوِزُ إِشَارَتَيْ مَرورٍ مُتطابِقَتَيْنِ، إِذَا كَانَ $m\angle Y = 60^\circ$ ،

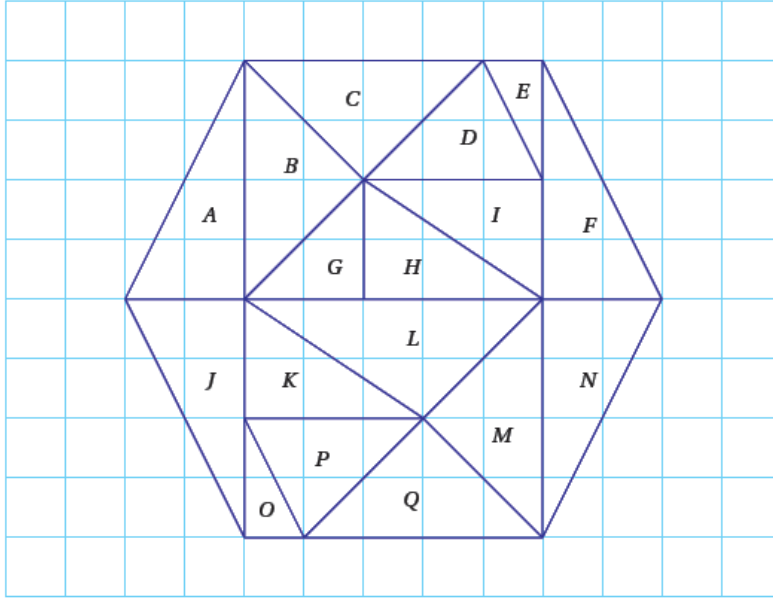
وَ $ZX = 55 \text{ cm}$ ، فَأَجِدْ:



3 قياس $\angle S$ 60°

4 طول \overline{TR} 55 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

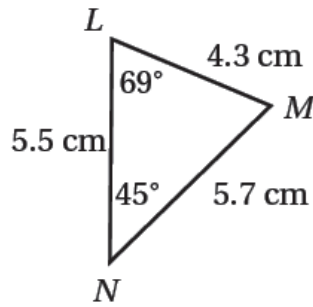
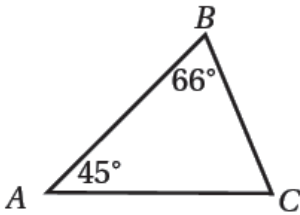
7 أي المثلثات يطابق المثلث H ؟ المثلث K ، المثلث I

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

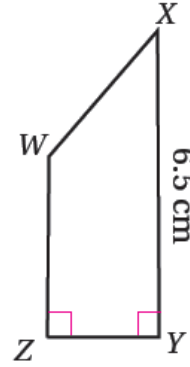
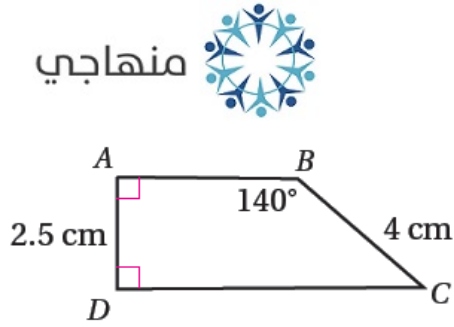
8 قياس $\angle M$ 66°

9 طول \overline{BC} 4.3 cm

10 طول \overline{AB} 5.7 cm



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

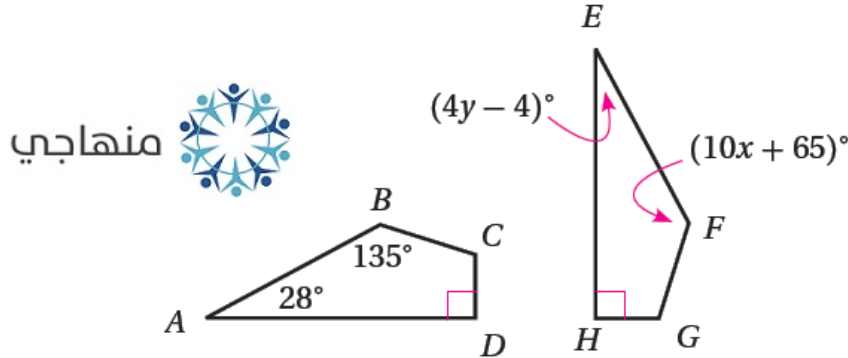


11 طول \overline{WX} 4 cm

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 :

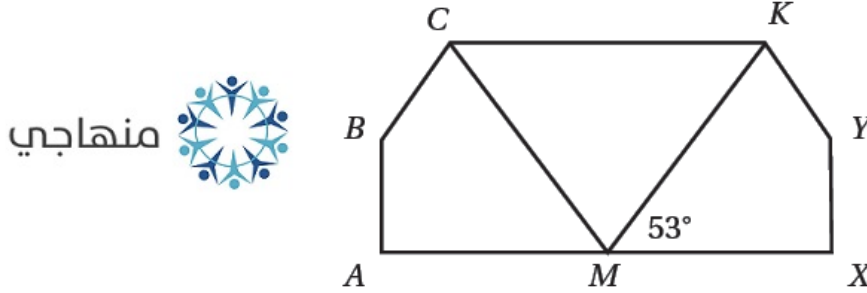


$$x = 7, y = 8$$

مهارة التفكير العليا

15

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



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

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

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

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

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

أكتشف الخطأ: أحدّد الخطأ في الحلّ الآتي، وأصحّحه:

16

منهاجي

$\triangle QRS \cong \triangle XYZ$
 $\angle S \cong \angle Z$
 $m\angle S \cong m\angle Z$
 $m\angle S \cong 42^\circ$

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 تحدُّ: في ما يلي وصفٌ للمثلثين ΔABC و ΔZXW قائمي الزاوية:

ΔABC

طولُ الوترِ 10 cm، وطولُ أحدِ أضلاعه 6 cm

ΔZXW

طولُ الوترِ 10 cm وقياسا زاويتين فيه 25° و 65°

أحدِّد ما إذا كان المثلثان ΔABC و ΔZXW متطابقين، مبرراً إجابتي.

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



أكتب كيف أحدِّد ما إذا كان مضلعان متطابقين أم لا؟

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