

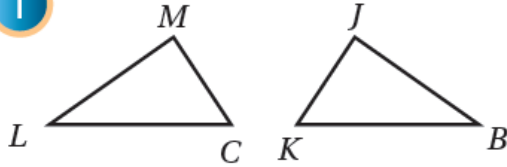
أُتدرب وأحل المسائل

التطابق

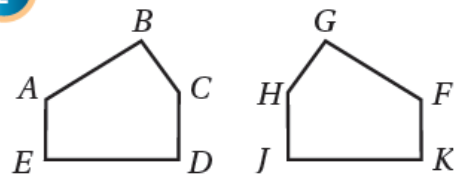


أكتبُ جُمْلَ التطابقِ لِكُلِّ مِنْ أَزْوَاجِ المضلعاتِ المتطابقةِ الآتيةِ:

1



2



(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 كان $m\angle Y = 60^\circ$,

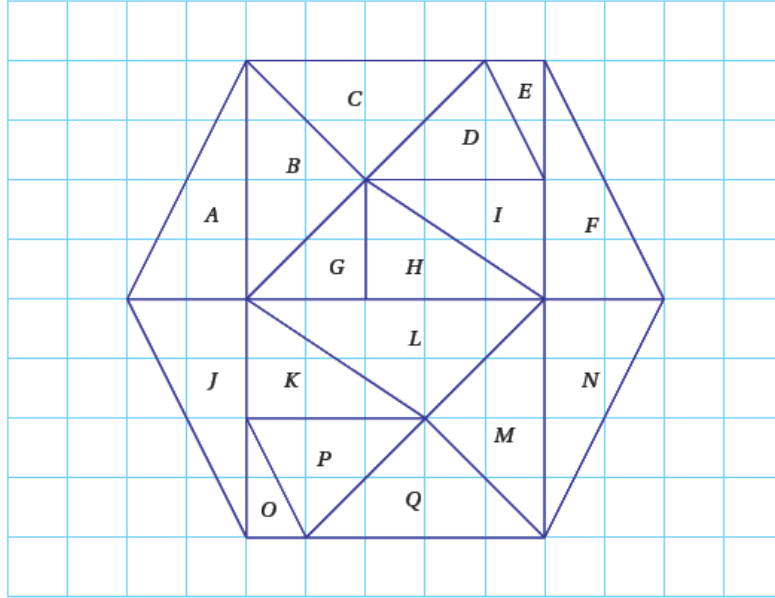
و $ZX = 55 \text{ cm}$ ، فأجدُ:



3 قياس $\angle S$ 60°

4 طول $\overline{TR}$ 55 cm

يبيّن الشكل الآتي مضلعًا سداسيًا منتظمًا مقسمًا إلى 17 مثلثًا:



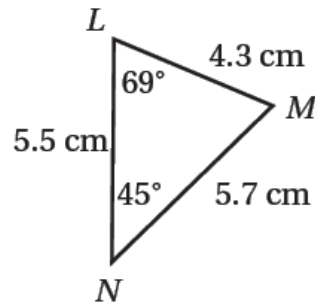
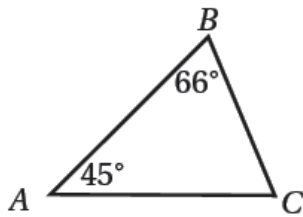
5 أحرّد المثلثات جميعها المتطابقة مع المثلث C . المثلث B ، المثلث M ، المثلث Q

6 أيّ المثلثات يتطابق مع المثلث D ؟ المثلث P

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



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



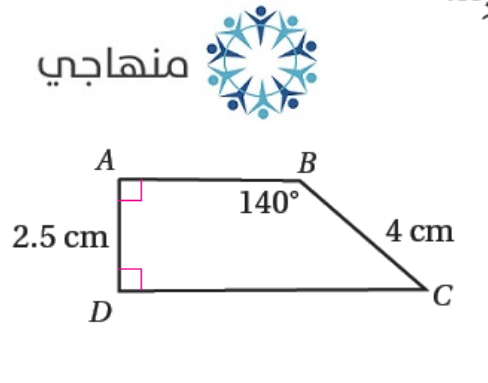
8 قياس $\angle M$ 66°

9 طول $\overline{BC}$ 4.3 cm

10 طول $\overline{AB}$ 5.7 cm

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

منهاجي



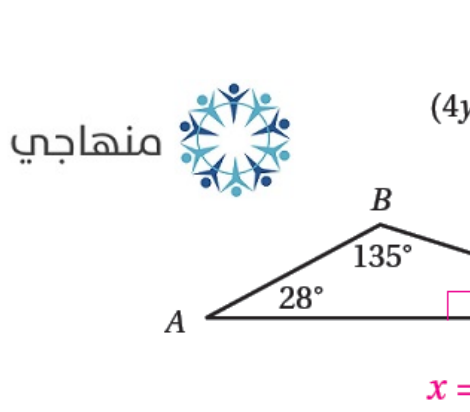
11 طول $\overline{WX}$ 4 cm

12 قياس $\angle W$ 140°

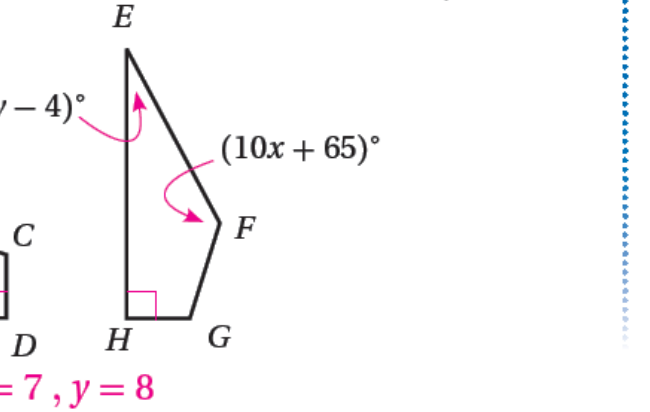
13 قياس $\angle X$ 40°

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

منهاجي



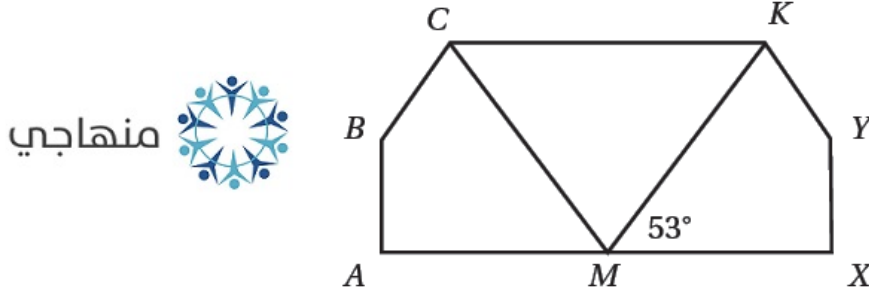
14



$x = 7, y = 8$

مهارات التفكير العليا

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



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

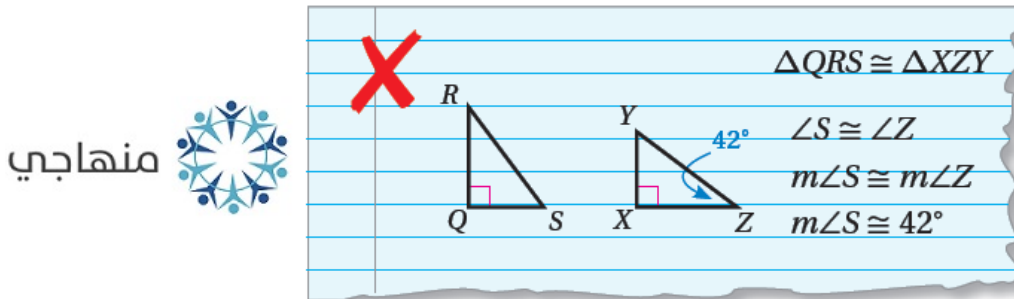
$m\angle XMK + m\angle KMC + m\angle AMC = 180^\circ$ قياس الزاوية المستقيمة

$53^\circ + m\angle KMC + 53^\circ = 180^\circ$ أعوض

$106^\circ + m\angle KMC = 180^\circ$ أجمع

$m\angle KMC = 180^\circ - 106^\circ = 74^\circ$ أحل المعادلة

16 **أكشف الخطأ:** أحدد الخطأ في الحل الآتي، وأصححه:



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

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

إذن : $m\angle S = 48^\circ$

17

تحدّد: في ما يلي وصف للمثلثين $\triangle ABC$ و $\triangle ZXW$ قائمي الزاوية:

$\triangle ABC$

طول الوتر 10 cm، وطول أحد
أضلاعه 6 cm

$\triangle ZXW$

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

أحدّد ما إذا كان المثلثان $\triangle ABC$ و $\triangle ZXW$ متطابقين، مبرراً إجابتي.

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



كيف أحدّد ما إذا كان مضلعان متطابقين أم لا؟



18

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