

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف حل ورقة عمل درس المستقيمات

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الإماراتية](#) ⇨ [الصف الثامن](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



روابط مواد الصف الثامن على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثاني

[كل ما يخص الاختبار التكويني لمادة الرياضيات للصف الثامن يوم الأحد 9/2/2020](#)

1

[تحميل كتاب الطالب](#)

2

[تدريبات شاملة كمراجعة لامتحان نهاية الفصل \(مع الحلول\)](#)

3

[الامتحان الوزاري لنهاية الفصل الثاني من](#)

4

[ملزمة مع الحل](#)

5

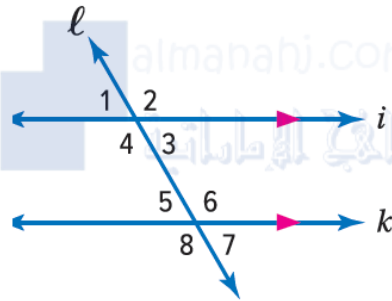


- 1- تصنيف علاقة كل زوج من الزوايا في الشكل على أنها داخلية متبادلة، أو خارجية متبادلة، أو متناظرة.  
2- استخدام خصائص الزوايا الداخلية المتبادلة والخارجية المتبادلة والمتناظرة لإيجاد قياسات الزوايا الناقصة.

في هذا الدرس سوف نتعلم:

عندما يتقاطع مستقيمان في مستوى ويشكلان زوايا قائمة، يُطلق عليهما **مستقيمان متعامدان**. ويطلق على المستقيمين **مستقيمان متوازيان** عندما يكونان في المستوى نفسه ولا يتقاطعان.

## القواطع والزوايا



المستقيم الذي يقطع مستقيمين أو أكثر يسمى **قاطعًا**. ويكوّن ثماني زوايا.

تقع **الزوايا الداخلية** في الناحية الداخلية للمستقيمين. أمثلة:  $\angle 3, \angle 4, \angle 5, \angle 6$

تقع **الزوايا الخارجية** في الناحية الخارجية للمستقيمين. أمثلة:  $\angle 1, \angle 2, \angle 7, \angle 8$

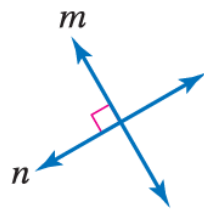
**الزوايا الداخلية المتبادلة** هي الزوايا الداخلية التي تقع على جانبيين متقابلين من القاطع. وعندما يكون المستقيمان متوازيين، يكون قياس هذه الزوايا متساويًا. أمثلة:  $m\angle 4 = m\angle 6$ ,  $m\angle 3 = m\angle 5$

**الزوايا الخارجية المتبادلة** هي الزوايا الخارجية التي تقع على جانبيين متقابلين من القاطع. وعندما يكون المستقيمان متوازيين، يكون قياس هذه الزوايا متساويًا. أمثلة:  $m\angle 1 = m\angle 7$ ,  $m\angle 2 = m\angle 8$

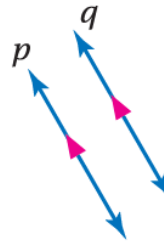
**الزوايا المتناظرة** هي تلك الزوايا التي تقع في الموضع نفسه من المستقيمين بالنسبة إلى القاطع. وعندما يكون المستقيمان متوازيين، يكون قياس هذه الزوايا متساويًا. أمثلة:  $m\angle 1 = m\angle 5, m\angle 2 = m\angle 6, m\angle 4 = m\angle 8, m\angle 3 = m\angle 7$

يُستخدم ترميز خاص للإشارة إلى المستقيمات المتعامدة والمتوازية.

يشير رمز الزاوية القائمة الأحمر إلى أن المستقيمين  $m$  و  $n$  متعامدان.

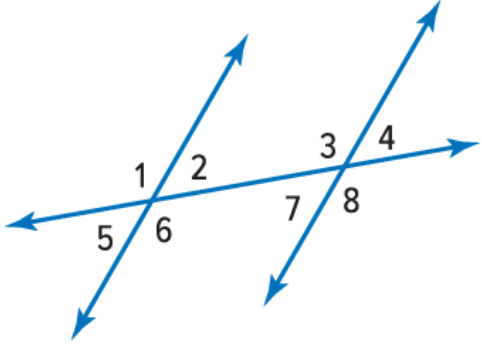


$m \perp n$



$p \parallel q$

وتشير رؤوس الأسهم الحمراء إلى أن المستقيمين  $p$  و  $q$  متوازيان.

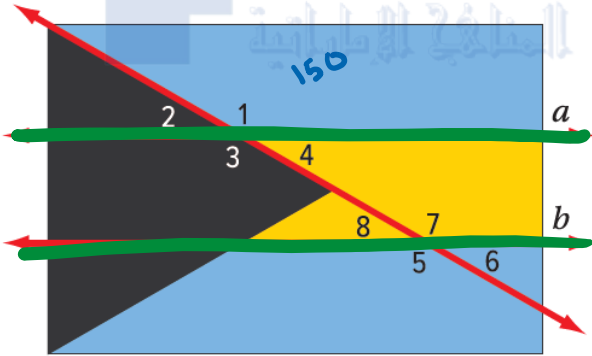


صنّف كل زوج من الزوايا على أنها **داخلية متبادلة**، أو **خارجية متبادلة**، أو **متناظرة**. (المثالان 1 و 2)

1.  $\angle 2$  و  $\angle 4$  **متناظرة**

2.  $\angle 4$  و  $\angle 5$  **خارجية متبادلة**

3 في العلم الموضح على اليسار، يتوازي المستقيم  $a$  مع المستقيم  $b$ . فإذا كان  $m\angle 1 = 150^\circ$ ، فأوجد  $m\angle 4$  و  $m\angle 7$ . علل إجابتك. (المثال 3)

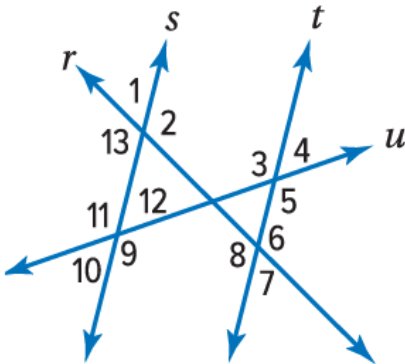


• **متناظران**  $\rightarrow m\angle 1 = m\angle 7$

$$\Rightarrow m\angle 7 = 150^\circ$$

• **زاوية مستقيمة**  $\rightarrow \angle 1, \angle 4$

$$m\angle 4 = 180 - 150 = 30^\circ$$



ارجع إلى الشكل الموضح على اليسار. يتوازي المستقيم  $s$  مع المستقيم  $t$ ، و  $m\angle 2$  يساوي  $110^\circ$  و  $m\angle 11$  يساوي  $137^\circ$ . أوجد قياس كل زاوية معطاة. علل إجابتك. (المثال 4)

4.  $m\angle 7$  **متناظرة**  $\rightarrow m\angle 6 = m\angle 2 = 110$

$$m\angle 7 = 180 - 110 = 70 \rightarrow \text{مكملة}$$

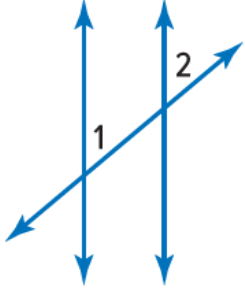
5.  $m\angle 8$  **داخلية متبادلة**  $\rightarrow m\angle 8 = m\angle 2 = 110$

6.  $m\angle 3$  **متناظرة**  $\rightarrow m\angle 3 = m\angle 11 = 137^\circ$



7. يقطع المستقيمين المتوازيين على اليسار قاطع. أوجد قيمة  $x$ .

a. الزاويتان 1 و 2 زاويتان متناظرتان، و  $m\angle 1 = 45^\circ$  و  $m\angle 2 = (x + 25)^\circ$ .



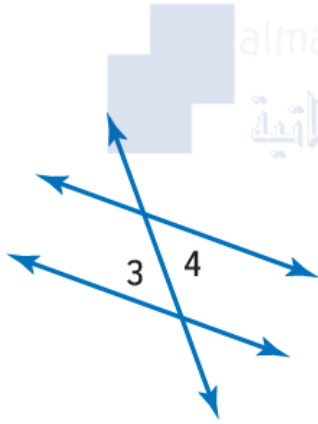
$$m\angle 1 = m\angle 2 \rightarrow \text{مناظرتان}$$

$$45 = x + 25$$

$$45 - 25 = x$$

$$20 = x$$

b. الزاويتان 3 و 4 زاويتان داخليتان متبادلتان، و  $m\angle 3 = 2x^\circ$  و  $m\angle 4 = 80^\circ$ .



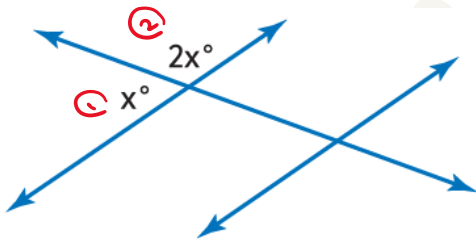
$$m\angle 3 = m\angle 4 \rightarrow \text{داخليتان متبادلتان}$$

$$2x = 80$$

$$x = \frac{80}{2}$$

$$x = 40$$

8. صف الطريقة التي يمكنك استخدامها لإيجاد قيمة  $x$  في الشكل الموضح على اليسار دون استخدام المنقلة.



$$\angle 1, \angle 2 \rightarrow \text{متكاملتان}$$

$$x + 2x = 180$$

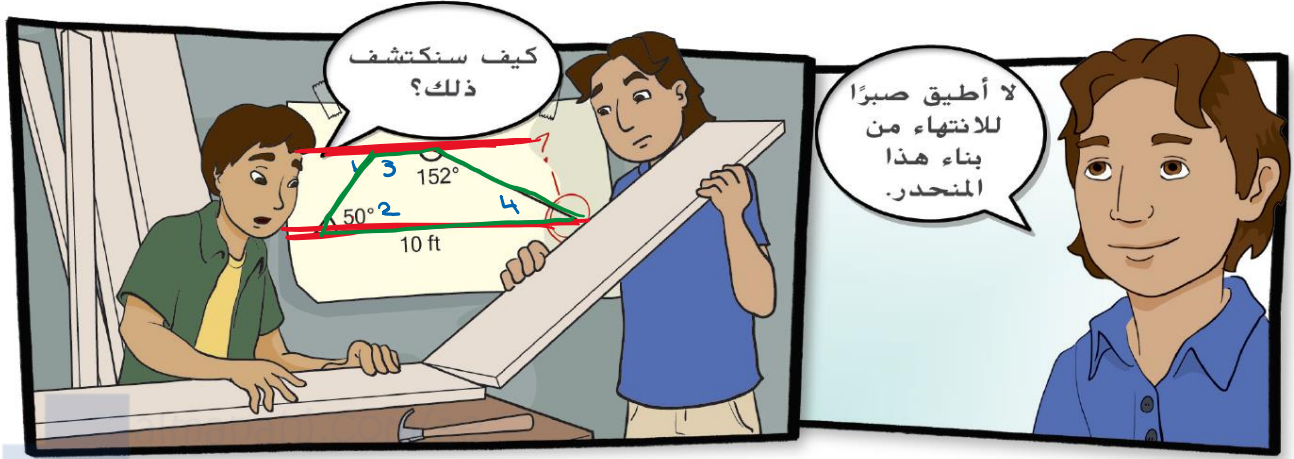
$$3x = 180$$

$$x = \frac{180}{3}$$

$$x = 60$$



19 استخدام نماذج الرياضيات ارجع إلى الإطار المصور الرسومي التالي للتمرينين a-b.



a. صف طريقة يمكنك استخدامها لإيجاد قياس الزاوية الناقصة.

الشكل به ضلعان متوازيان والمجاورين قاطعتين لهما  
تم استخدم قواعد الزوايا المتبادلة داخليًا والمتكاملة

b. استخدم الطريقة التي حددتها في الجزء a لإيجاد قياس الزاوية الناقصة.

$$m\angle 1 = m\angle 2 = 50$$

$$m\angle 1 + m\angle 3 = 180$$

$$50 + m\angle 3 = 180$$

$$m\angle 3 = 130$$

في الشكل الرباعي:

$$50 + 130 + 152 + m\angle 4 = 360$$

$$332 + m\angle 4 = 360$$

$$m\angle 4 = 360 - 332 = \boxed{28}$$