مدرسة راهبات المخلص الناصرة
בית ספר נזירות המושיע נצרת
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL NAZARETH
الناصرة ١٦١٠١ ص.ب. 121 P.O.BOX ☎ 04/6554674 🖷 04/6084337 נצרת 16101 NAZARETH
E.mail: school@sds-holyland.org www.sds-holyland.org

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

ورقة عمل: الزوايا المتجاورة والمتقابلة بالرأس والمتناظرة والمتبادلة

الصف الثامن

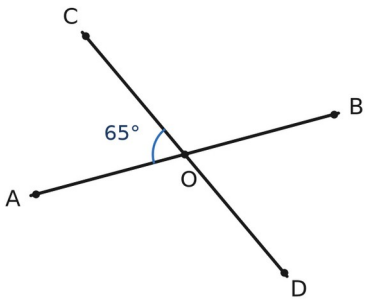
تعليمات:

- اقرأ كلّ سؤال بتمعّن، واكتب الحلّ بخطوات واضحة.
- علّل كلّ إجابة باسم العلاقة بين الزاويتين: متجاورتان، متقابلتان بالرأس، متناظرتان، متبادلتان.
- الأسهم على المستقيمين تدلّ على أنّهما متوازيان، والإشارة ∥ تعني «يوازي».

أوّلًا: الزوايا المتجاورة والزوايا المتقابلة بالرأس

السؤال 1: المستقيمان AB و CD يتقاطعان في النقطة O.

معطى: $\measuredangle AOC = 65°$.



أ) اكتب زوجين من الزوايا المتقابلة بالرأس.

.....

ب) اكتب زوجين من الزوايا المتجاورة.

.....

ج) احسب قياس كلّ من: $\measuredangle BOD$، $\measuredangle AOD$، $\measuredangle BOC$. علّل.

.....

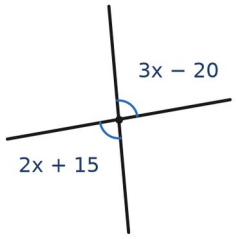
.....

.....

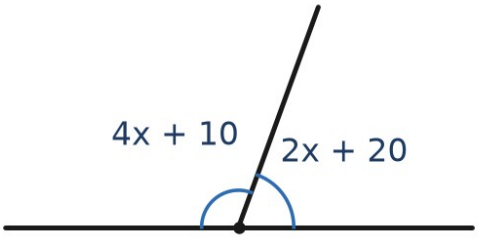
© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 2: جِد قيمة x في كلّ رسم، ثمّ احسب قياس الزاويتين المسجّلتين.

أ)



ب)



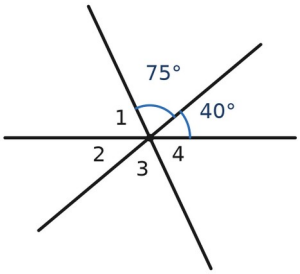
.....

.....

.....

.....

السؤال 3: ثلاثة مستقيمات تتقاطع في النقطة O، كما في الرسم.
احسب قياس الزوايا ∢1، ∢2، ∢3، ∢4. علّل كلّ إجابة.



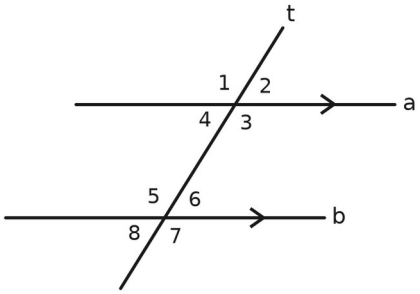
.....

.....

.....

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

ثانيًا: مستقيمان متوازيان وقاطع



السؤال 4: في الرسم: a ∥ b، والمستقيم t قاطع لهما. الزوايا مرقّمة من 1 إلى 8.

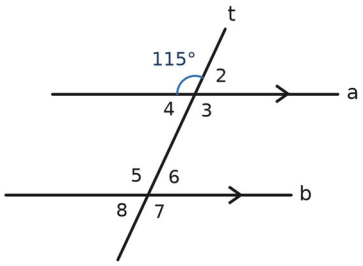
أ) أكمل الجدول: اكتب نوع كلّ زوج من الزوايا.
(متجاورتان / متقابلتان بالرأس / متناظرتان / متبادلتان)

الزاويتان	نوع الزاويتين	الزاويتان	نوع الزاويتين
∢1 و ∢5		∢4 و ∢6	
∢1 و ∢3		∢1 و ∢2	
∢3 و ∢7		∢3 و ∢5	
∢6 و ∢8		∢5 و ∢8	

ب) أكمل:

1. الزاوية المناظرة لـ ∢2 هي: .....
2. الزاوية المبادلة لـ ∢3 هي: .....
3. الزاوية المقابلة بالرأس لـ ∢4 هي: .....

السؤال 5: في الرسم: a ∥ b، و ∢1 = 115°.
احسب قياس الزوايا من ∢2 إلى ∢8، واكتب التعليل لكلّ زاوية.



الزاوية	∢2	∢3	∢4	∢5	∢6	∢7	∢8
القياس							
التعليل							

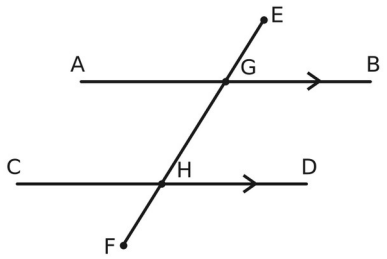
© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 6: اعتمد على رسم السؤال 4، حيث a ∥ b. أكمل الجدول.

الرسم ليس بمقياس رسم.

المعطى	∢1	∢2	∢3	∢4	∢5	∢6	∢7	∢8
∢1 = 130°								
∢6 = 48°								
∢1 ضعف ∢2								

السؤال 7: في الرسم: AB ∥ CD. المستقيم EF يقطع AB في النقطة G، ويقطع CD في النقطة H.



أ) اكتب بثلاثة أحرف:

1. الزاوية المناظرة لـ ∢EGB: .....
2. الزاوية المبادلة لـ ∢AGH: .....
3. الزاوية المبادلة لـ ∢BGH: .....
4. الزاوية المقابلة بالرأس لـ ∢AGE: .....
5. زاويتان متجاورتان مع ∢AGE: .....
6. الزاوية المناظرة لـ ∢CHF: .....

ب) معطى: ∢EGB = 58°. احسب: ∢AGH، ∢BGH، ∢GHD، ∢CHG، ∢DHF. علّل.

.....

.....

.....

.....

السؤال 8: اكتب «صحيح» أو «خطأ» بجانب كلّ جملة.

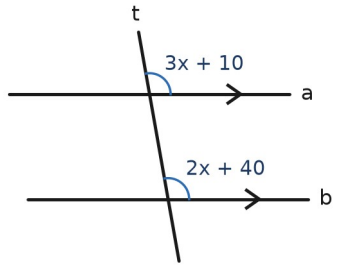
	الجملة	صحيح / خطأ
1	كلّ زاويتين متجاورتين مجموعهما 180°.	
2	الزاويتان المتقابلتان بالرأس متساويتان دائمًا.	
3	إذا قطع مستقيمٌ مستقيمين متوازيين، فإنّ كلّ زاويتين متبادلتين متساويتان.	
4	إذا كانت زاويتان متناظرتان غير متساويتين، فإنّ المستقيمين غير متوازيين.	
5	يمكن أن تكون زاويتان متقابلتان بالرأس متجاورتين أيضًا.	
6	إذا قطع مستقيمٌ مستقيمين متوازيين، فإنّ مجموع كلّ زاويتين متناظرتين 180°.	

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

ثالثًا: إيجاد قيمة x

السؤال 9: في كلّ رسم a ∥ b. اكتب نوع الزاويتين أو العلاقة بينهما، وجِد قيمة x، ثمّ احسب قياس الزاويتين.

أ)

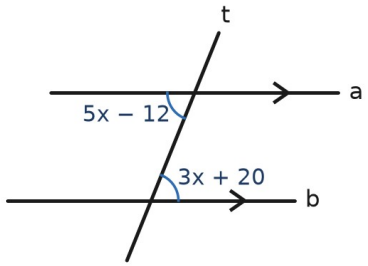


.....

.....

.....

ب)

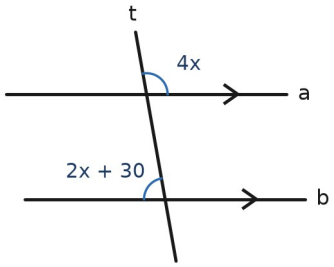


.....

.....

.....

ج)



تلميح: استعن بزاوية ثالثة.

.....

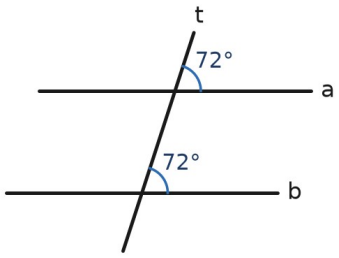
.....

.....

رابعًا: هل المستقيمان متوازيان؟

السؤال 10: في كلّ رسم، المستقيم t يقطع المستقيمين a و b. اعتمادًا على القياسات المعطاة، قرّر: هل a ∥ b؟ علّل.

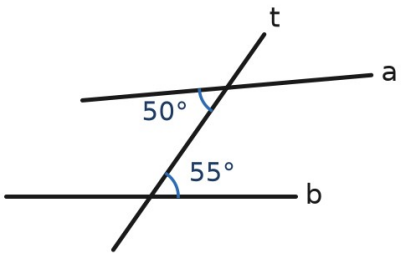
أ)



.....

.....

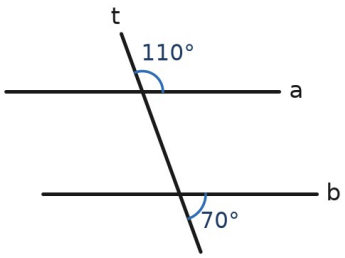
ب)



.....

.....

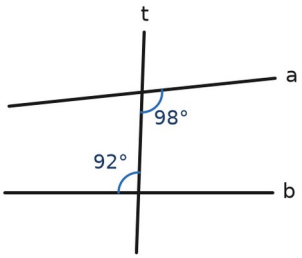
ج)



.....

.....

د)



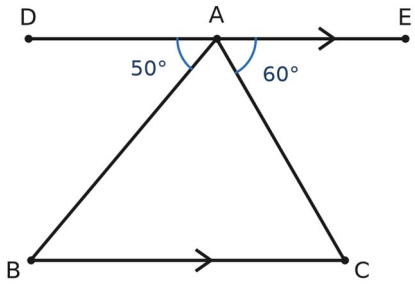
.....

.....

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

خامسًا: تمارين متعدّدة الخطوات

السؤال 11: في المثلث ABC رُسم من الرأس A المستقيم DE موازيًا للضلع BC، أي DE ∥ BC. معطى: ∢DAB = 50°، ∢EAC = 60°.



أ) احسب ∢ABC. علّل.

.....

.....

ب) احسب ∢ACB. علّل.

.....

.....

ج) احسب ∢BAC. علّل.

.....

.....

د) احسب مجموع زوايا المثلث ABC. ماذا تلاحظ؟

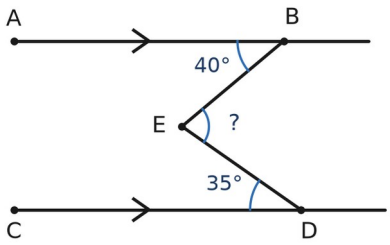
.....

.....

السؤال 12: في الرسم: AB ∥ CD، والنقطة E تقع بين المستقيمين. معطى: ∢ABE = 40°، ∢CDE = 35°.

احسب ∢BED. علّل كلّ خطوة.

تلميح: ارسم من النقطة E مستقيمًا موازيًا للمستقيم AB.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

© المعلّمة كرستين عيد برانسي