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 NAZARETH 16101 נצרת
E.mail: school@sds-holyland.org www.sds-holyland.org

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

ورقة عمل إضافيّة: الزوايا

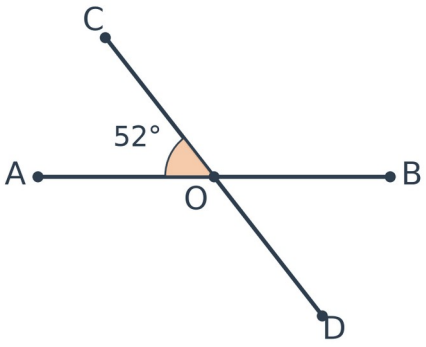
الصف الثامن

تذكّر:

- الزاويتان المتجاورتان المتكاملتان: مجموع قياسيهما 180 درجة.
- الزاويتان المتقابلتان بالرأس متساويتان.
- إذا قطع مستقيمٌ مستقيمين متوازيين، فكلّ زاويتين متناظرتين متساويتان، وكلّ زاويتين متبادلتين متساويتان.
- مجموع قياسات زوايا المثلّث 180 درجة.

الجزء الأوّل: زوايا متجاورة وزوايا متقابلة بالرأس

1. في الرسم: المستقيمان AB وCD يتقاطعان في النقطة O. جِد قياس كلّ زاوية:



أ) ∢BOD = _____°

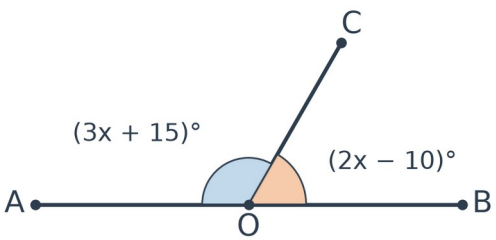
ب) ∢AOD = _____°

ج) ∢BOC = _____°

2. النقاط A وO وB تقع على مستقيم واحد. الزاويتان AOC وCOB متجاورتان متكاملتان (انظر الرسم).

أ) جِد قيمة x

x = _____



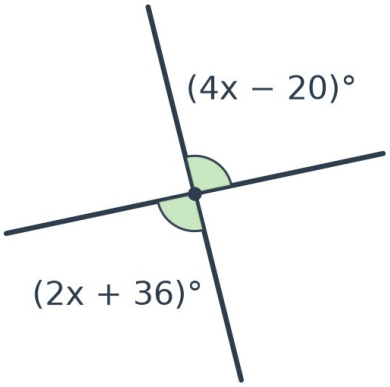
ب) جِد قياس كلّ زاوية:

∢AOC = _____°

∢COB = _____°

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

3. في الرسم مستقيمان متقاطعان. الزاويتان المُشار إليهما متقابلتان بالرأس.



أ) جِد قيمة x

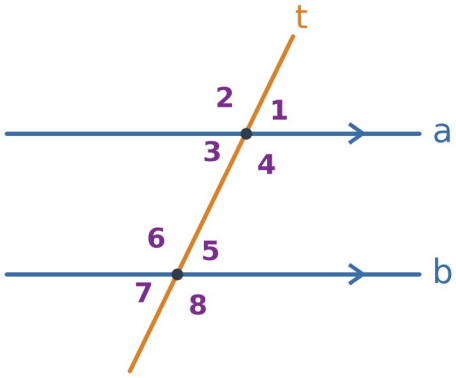
x = _____

ب) جِد قياس كلّ واحدة من الزاويتين:

_____°

الجزء الثاني: مستقيمان متوازيان وقاطع

4. في الرسم: المستقيمان a وb متوازيان، والمستقيم t يقطعهما.



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

∢2 , ∢6 _____

∢4 , ∢6 _____

∢5 , ∢7 _____

ب) إذا عُلم أنّ:

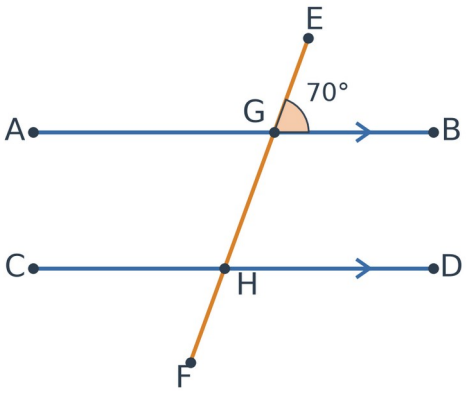
∢1 = 64°

فجِد قياس كلّ واحدة من الزوايا الأخرى:

∢2 = _____° ∢3 = _____° ∢4 = _____° ∢5 = _____°

∢6 = _____° ∢7 = _____° ∢8 = _____°

5. في الرسم: المستقيمان AB وCD متوازيان، والمستقيم EF يقطعهما في النقطتين G وH (انظر الرسم).



جِد قياس كلّ زاوية، واكتب السبب:

أ) ∢GHD = _____°

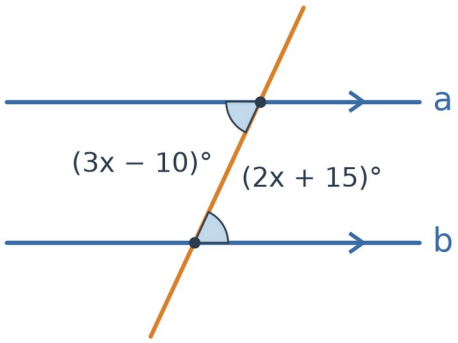
السبب: _____

ب) ∢AGH = _____°

السبب: _____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

6. في الرسم: المستقيمان a وb متوازيان. الزاويتان المُشار إليهما متبادلتان.



أ) جِد قيمة x

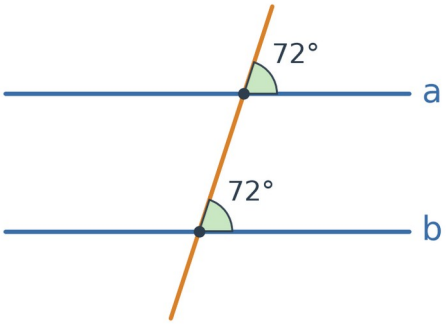
x = _____

ب) جِد قياس كلّ واحدة من الزاويتين:

_____°

7. هل المستقيمان a وb متوازيان؟ علّل.

أ)

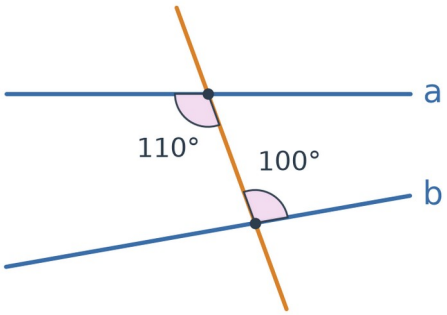


.....

.....

.....

ب)



.....

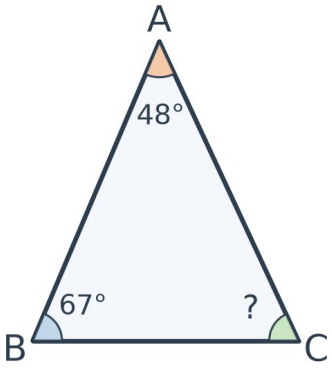
.....

.....

الجزء الثالث: مجموع زوايا المثلّث

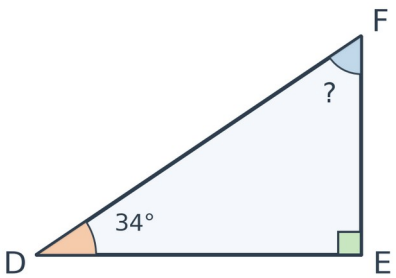
8. جِد قياس الزاوية المُشار إليها بعلامة السؤال:

أ)



∢C = _____°

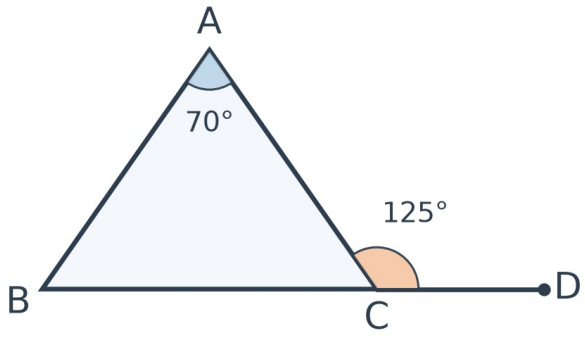
ب)



∢F = _____°

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

9. في المثلّث ABC مُدِّد الضلع BC إلى ما بعد النقطة C حتّى النقطة D (انظر الرسم).



أ) جِد قياس الزاوية ACB:

∢ACB = _____°

ب) جِد قياس الزاوية ABC:

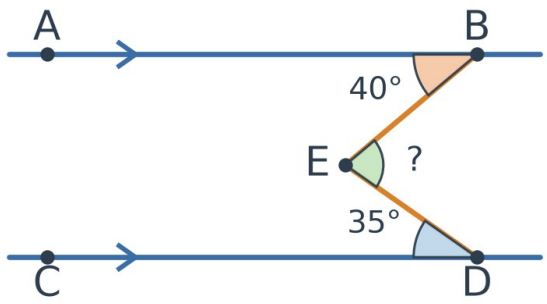
∢ABC = _____°

الجزء الرابع: سؤال تحدٍّ

10. في الرسم: المستقيمان AB وCD متوازيان. جِد قياس الزاوية BED.

إرشاد: ارسم في النقطة E مستقيمًا يوازي AB.

∢BED = _____°



بالتوفيق!

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الإجابات

سؤال 1:

أ) $\measuredangle BOD = 52°$ — متقابلة بالرأس مع الزاوية AOC

ب) $\measuredangle AOD = 180° - 52° = 128°$ — متجاورة متكاملة مع الزاوية AOC

ج) $\measuredangle BOC = 128°$ — متقابلة بالرأس مع الزاوية AOD

سؤال 2:

أ) $(3x + 15) + (2x - 10) = 180$ — مجموع زاويتين متجاورتين متكاملتين

$5x + 5 = 180$

$x = 35$

ب) $\measuredangle AOC = 3 \cdot 35 + 15 = 120°$

$\measuredangle COB = 2 \cdot 35 - 10 = 60°$

$120° + 60° = 180°$ — تحقّق

سؤال 3:

أ) $4x - 20 = 2x + 36$ — الزاويتان المتقابلتان بالرأس متساويتان

$2x = 56$

$x = 28$

ب) $4 \cdot 28 - 20 = 92°$ — قياس كلّ واحدة من الزاويتين

سؤال 4:

أ) $\measuredangle 2$, $\measuredangle 6$ — متناظرتان

$\measuredangle 4$, $\measuredangle 6$ — متبادلتان

$\measuredangle 5$, $\measuredangle 7$ — متقابلتان بالرأس

ب) $\measuredangle 2 = 116°$ $\measuredangle 3 = 64°$ $\measuredangle 4 = 116°$ $\measuredangle 5 = 64°$

$\measuredangle 6 = 116°$ $\measuredangle 7 = 64°$ $\measuredangle 8 = 116°$

سؤال 5:

أ) $\measuredangle GHD = 70°$ — متناظرة مع الزاوية EGB، والمستقيمان متوازيان

ب) $\measuredangle AGH = 70°$ — متبادلة مع الزاوية GHD (أو متقابلة بالرأس مع الزاوية EGB)

سؤال 6:

أ) $3x - 10 = 2x + 15$ — الزاويتان المتبادلتان متساويتان

$x = 25$

ب) $3 \cdot 25 - 10 = 65°$ — قياس كلّ واحدة من الزاويتين

سؤال 7:

أ) $72° = 72°$ — نعم، متوازيان: الزاويتان متناظرتان ومتساويتان

ب) $110° \neq 100°$ — لا، غير متوازيين: الزاويتان متبادلتان وغير متساويتين

سؤال 8:

أ) $\measuredangle C = 180° - 48° - 67° = 65°$

ب) $\measuredangle F = 180° - 90° - 34° = 56°$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

سؤال 9:

أ) $\measuredangle ACB = 180° - 125° = 55°$ متجاورة متكاملة مع الزاوية ACD

ب) $\measuredangle ABC = 180° - 70° - 55° = 55°$ مجموع زوايا المثلّث 180 درجة

سؤال 10:

$$\measuredangle BED = 40° + 35° = 75°$$

نرسم في النقطة E مستقيمًا يوازي AB (فهو يوازي CD أيضًا). هذا المستقيم يقسم الزاوية BED إلى زاويتين: الأولى متبادلة مع الزاوية ABE فقياسها 40 درجة، والثانية متبادلة مع الزاوية CDE فقياسها 35 درجة.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي