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

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

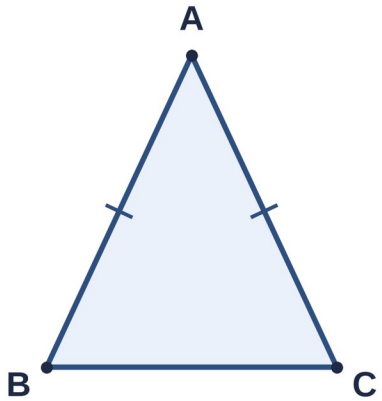
ورقة عمل: المثلّث المتساوي الأضلاع والمثلّث المتساوي الساقين

الصف السابع

تذكير

- المثلّث المتساوي الساقين: فيه ضلعان متساويان يسمّيان الساقين، والضلع الثالث يسمّى القاعدة.
- الزاوية بين الساقين تسمّى زاوية الرأس، والزاويتان المجاورتان للقاعدة تسمّيان زاويتي القاعدة.
- في المثلّث المتساوي الساقين زاويتا القاعدة متساويتان.
- المثلّث المتساوي الأضلاع: أضلاعه الثلاثة متساوية، وقياس كلّ زاوية من زواياه $60°$.
- مجموع قياسات زوايا المثلّث $180°$ ، ومحيط المثلّث هو مجموع أطوال أضلاعه.
- العلامات الصغيرة على الأضلاع في الرسومات تدلّ على الأضلاع المتساوية.

1. تمعّن في المثلّثين المتساويي الساقين، ثمّ أكمل.



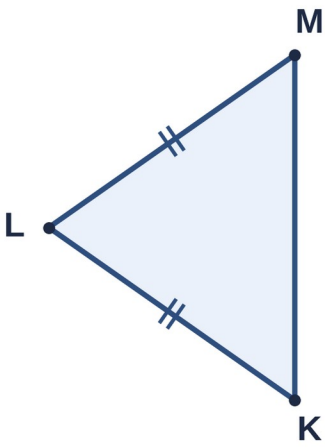
أ. في المثلّث ABC: $AB = AC$

الساقان: _____ و _____

القاعدة: _____

زاوية الرأس: _____

زاويتا القاعدة: _____ و _____



ب. في المثلّث KLM: $LK = LM$

الساقان: _____ و _____

القاعدة: _____

زاوية الرأس: _____

زاويتا القاعدة: _____ و _____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

2. ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

أ. في مثلّث متساوي الساقين قياس زاوية الرأس 50°. ما قياس كلّ زاوية من زاويتي القاعدة؟

50° 65° 130° 75°

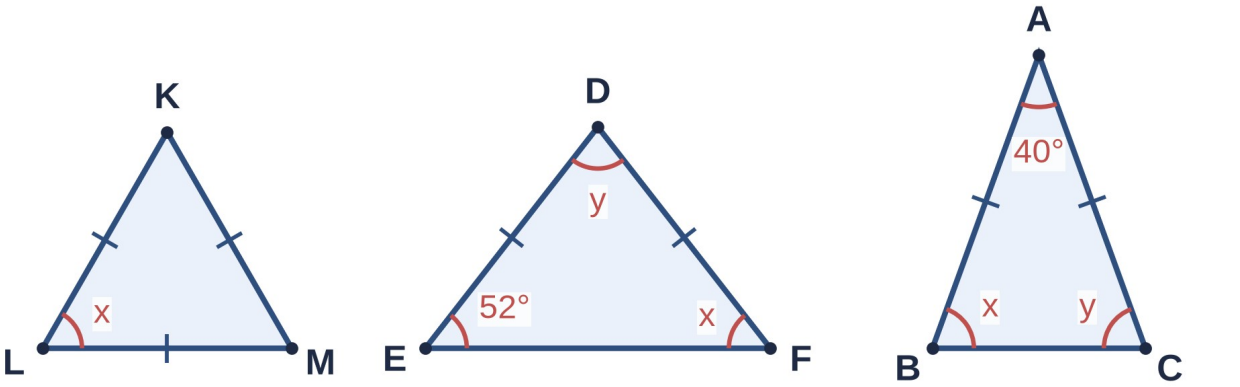
ب. مثلّث متساوي الأضلاع طول ضلعه 7 سم. ما محيطه؟

14 سم 21 سم 49 سم 7 سم

ج. في مثلّث متساوي الساقين قياس إحدى زاويتي القاعدة 45°. هذا المثلّث:

حادّ الزوايا قائم الزاوية منفرج الزاوية

3. احسب قياس كلّ زاوية مشار إليها بحرف في المثلّثات الآتية.



أ. المثلّث ABC

x = _____

y = _____

ب. المثلّث DEF

x = _____

y = _____

ج. المثلّث KLM

x = _____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

4. مثلّث متساوي الأضلاع.

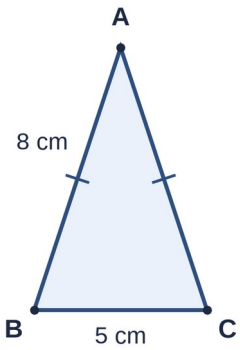
أ. طول ضلع المثلّث 9 سم. احسب محيطه.

المحيط = _____ سم

ب. محيط مثلّث متساوي الأضلاع آخر 36 سم. احسب طول ضلعه.

طول الضلع = _____ سم

5. في المثلّث ABC: AB = AC.



أ. احسب محيط المثلّث ABC حسب القياسات في الرسم.

المحيط = _____ سم

ب. محيط مثلّث متساوي الساقين 30 سم، وطول قاعدته 8 سم. احسب طول كلّ ساق من ساقيه.

طول الساق = _____ سم

ج. محيط مثلّث متساوي الساقين 25 سم، وطول كلّ ساق من ساقيه 9 سم. احسب طول قاعدته.

طول القاعدة = _____ سم

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

6. صنّف كلّ مثلّث حسب أضلاعه وحسب زواياه، واكتب التصنيف في الجدول.
حسب الأضلاع: متساوي الأضلاع، متساوي الساقين، مختلف الأضلاع.
حسب الزوايا: حادّ الزوايا، قائم الزاوية، منفرج الزاوية.

	المعطيات	التصنيف حسب الأضلاع	التصنيف حسب الزوايا
1	أطوال أضلاعه: 4 سم و4 سم و4 سم		
2	$AB = AC$ و $\measuredangle A = 40°$		
3	$AB = AC$ و $\measuredangle A = 90°$		
4	$AB = AC$ و $\measuredangle B = 30°$		
5	أطوال أضلاعه: 3 سم و4 سم و5 سم، وفيه زاوية قياسها $90°$		
6	أطوال أضلاعه: 3 سم و5 سم و7 سم، وفيه زاوية قياسها $120°$		

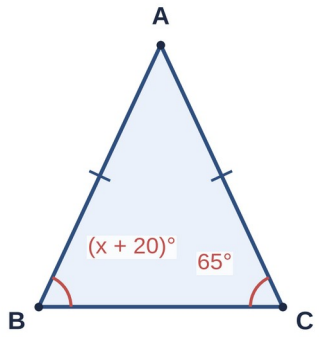
7. اكتب «صحيح» أو «خطأ» بجانب كلّ جملة.

1	كلّ مثلّث متساوي الأضلاع هو أيضًا مثلّث متساوي الساقين.	
2	يمكن أن يكون في مثلّث متساوي الساقين زاويتا قاعدة قياس كلّ منهما $90°$.	
3	يمكن أن يكون المثلّث المتساوي الساقين قائم الزاوية.	
4	يمكن أن تكون إحدى زوايا المثلّث المتساوي الأضلاع منفرجة.	

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

8. احسب قيمة x في كلّ بند.

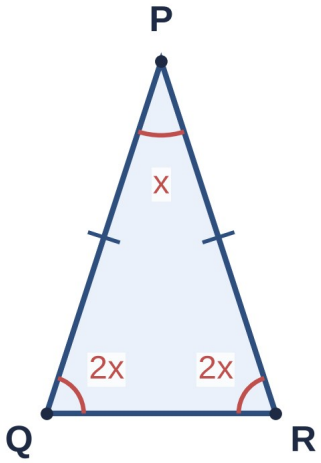
أ. في المثلّث ABC: AB = AC. احسب قيمة x، ثمّ احسب ∢A.



x = _____

∢A = _____

ب. في المثلّث PQR: PQ = PR. احسب قيمة x، ثمّ احسب قياس كلّ زاوية من زوايا المثلّث.



x = _____

∢P = _____

∢Q = _____

∢R = _____

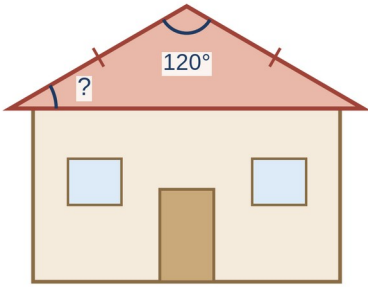
ج. في المثلّث المتساوي الأضلاع ABC قياس الزاوية A يساوي 2x + 10 درجة. احسب قيمة x.

x = _____

د. محيط مثلّث متساوي الأضلاع 42 سم، وطول ضلعه x + 5 سم. احسب قيمة x.

x = _____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي



9. سقف بيت على شكل مثلّث متساوي الساقين، كما في الرسم. قياس الزاوية في أعلى السقف 120°.

أ. احسب قياس كلّ زاوية من زاويتي قاعدة السقف (الزاوية المشار إليها بعلامة السؤال في الرسم).

قياس الزاوية = _____

ب. يريد نجّار أن يبني سقفًا آخر على شكل مثلّث متساوي الساقين، قياس كلّ زاوية من زاويتي قاعدته 35°. ما قياس الزاوية في أعلى هذا السقف؟

قياس الزاوية = _____



10. لافتة تحذير مروريّة على شكل مثلّث متساوي الأضلاع، طول ضلعها 60 سم.

أ. ما قياس كلّ زاوية من زوايا اللافتة؟

قياس الزاوية = _____

ب. يلصق عامل شريطًا أحمر حول حافّة اللافتة كلّها. احسب طول الشريط اللازم للافتة واحدة.

طول الشريط = _____ سم

ج. لدى العامل شريط أحمر طوله 10 أمتار. حول كم لافتة كاملة يستطيع أن يلصق الشريط؟ (تذكير: المتر الواحد يساوي 100 سم.)

عدد اللافتات = _____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الإجابات

السؤال 1

أ	AB = AC	الساقان: AB و AC القاعدة: BC زاوية الرأس: ∢A زاويتا القاعدة: ∢B و ∢C
ب	LK = LM	الساقان: LK و LM القاعدة: KM زاوية الرأس: ∢L زاويتا القاعدة: ∢K و ∢M

السؤال 2

أ	(180° − 50°) : 2 = 65°	الإجابة الصحيحة: 65°
ب	7 × 3 = 21	الإجابة الصحيحة: 21 سم
ج	180° − 45° − 45° = 90°	زاوية الرأس 90° ، إذن المثلّث قائم الزاوية.

السؤال 3

أ	x = y = (180° − 40°) : 2 = 70°	زاويتا القاعدة متساويتان.
ب	x = 52° y = 180° − 52° − 52° = 76°	زاويتا القاعدة متساويتان، ومجموع الزوايا 180°.
ج	x = 60°	المثلّث متساوي الأضلاع.

السؤال 4

أ	9 × 3 = 27	المحيط 27 سم
ب	36 : 3 = 12	طول الضلع 12 سم

السؤال 5

أ	8 + 8 + 5 = 21	المحيط 21 سم
ب	(30 − 8) : 2 = 11	طول كلّ ساق 11 سم
ج	25 − 9 − 9 = 7	طول القاعدة 7 سم

السؤال 6

1	60°, 60°, 60°	متساوي الأضلاع، حادّ الزوايا
2	(180° − 40°) : 2 = 70°	متساوي الساقين، حادّ الزوايا
3	(180° − 90°) : 2 = 45°	متساوي الساقين، قائم الزاوية
4	180° − 30° − 30° = 120°	∢C = 30° ، ∢A = 120° متساوي الساقين، منفرج الزاوية
5	3, 4, 5 ; 90°	مختلف الأضلاع، قائم الزاوية
6	3, 5, 7 ; 120°	مختلف الأضلاع، منفرج الزاوية

السؤال 7

1		صحيح: أضلاعه الثلاثة متساوية، ففيه ضلعان متساويان.
2	90° + 90° = 180°	خطأ لا يبقى شيء للزاوية الثالثة.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

3	$45° + 45° + 90° = 180°$	صحيح: مثلًا زواياه $45°$ و $45°$ و $90°$.
4	$60°, 60°, 60°$	خطأ: كلّ زواياه $60°$ ، أي حادّة.

السؤال 8

أ	$x + 20 = 65$ $x = 45$ $180° - 65° - 65° = 50°$	زاويتا القاعدة متساويتان. $\measuredangle A = 50°$
ب	$x + 2x + 2x = 180$ $5x = 180$ $x = 36$	$\measuredangle P = 36°$ $\measuredangle Q = \measuredangle R = 72°$
ج	$2x + 10 = 60$ $2x = 50$ $x = 25$	كلّ زاوية في المثلّث المتساوي الأضلاع $60°$.
د	$42 : 3 = 14$ $x + 5 = 14$ $x = 9$	طول الضلع 14 سم

السؤال 9

أ	$(180° - 120°) : 2 = 30°$	قياس كلّ زاوية من زاويتي القاعدة $30°$
ب	$180° - 35° - 35° = 110°$	قياس الزاوية في أعلى السقف $110°$

السؤال 10

أ	$60°$	المثلّث متساوي الأضلاع.
ب	$60 \times 3 = 180$	طول الشريط 180 سم
ج	$10 \times 100 = 1000$ $180 \times 5 = 900$ $180 \times 6 = 1080$	1080 أكبر من 1000 إذن يكفي الشريط لخمس لافتات كاملة.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي