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

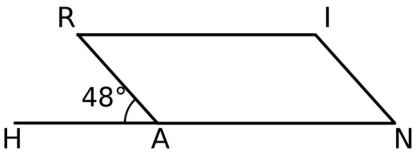
اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

ورقة عمل: متوازي الأضلاع

الصف التاسع

1. RINA متوازي أضلاع. معطى:

$\measuredangle HAR = 48°$



احسبوا مقادير زوايا متوازي الأضلاع.

$\measuredangle R =$ _____ $\measuredangle I =$ _____

$\measuredangle N =$ _____ $\measuredangle A =$ _____

_____

_____

_____

2. مجموع طولَي ضلعين متقابلين في متوازي أضلاع هو 24 سم، ومحيط متوازي الأضلاع هو 60 سم. احسبوا أطوال أضلاع متوازي الأضلاع.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

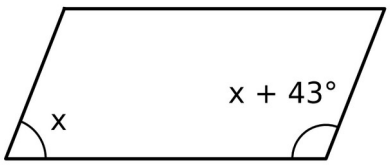
© المعلّمة كرستين عيد برانسي

3. طول أحد أضلاع متوازي أضلاع يساوي 4 أضعاف طول الضلع المجاور له. مجموع طولَي الضلعين المتجاورين هو 40 سم.

أ) احسبوا أطوال أضلاع متوازي الأضلاع.

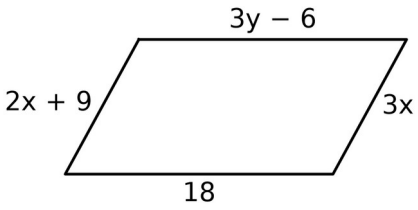
ب) احسبوا محيط متوازي الأضلاع.

4. إحدى زوايا متوازي أضلاع أكبر بـ 43 درجة من الزاوية المجاورة لها. احسبوا مقادير زوايا متوازي الأضلاع.



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

5. معطى متوازي أضلاع، وأطوال أضلاعه معطاة في الرسم بالسنتيمتر.



أ) ما هما قيمتا x وy؟

x = _____ y = _____

ب) ما هي أطوال أضلاع متوازي الأضلاع؟

_____

_____

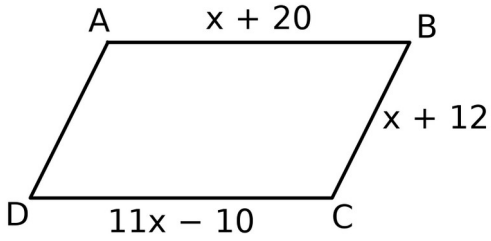
_____

_____

_____

6. أمامكم متوازيا أضلاع (الأطوال بالسنتيمتر). جِدوا قيمة x في كلّ متوازي أضلاع.

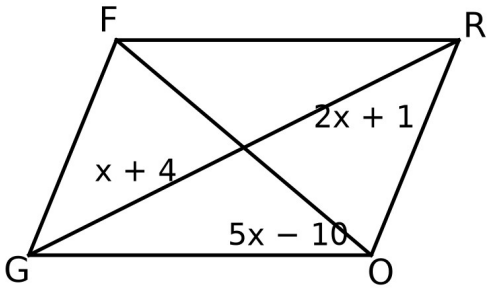
أ) ABCD متوازي أضلاع. احسبوا محيطه.



x = _____

P = _____

ب) FROG متوازي أضلاع. احسبوا طولَي قطريه.



x = _____

RG = _____ FO = _____

_____

_____

_____

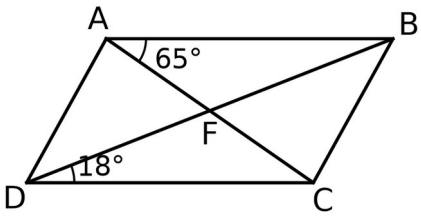
© المعلّمة كرستين عيد برانسي

7. ABCD متوازي أضلاع، والنقطة F هي نقطة تقاطع قطريه. معطى:

$\sphericalangle FAB = 65°$ $\sphericalangle FDC = 18°$

احسبوا مقدار الزاوية BFC.

$\sphericalangle BFC =$ _____



_____

_____

_____

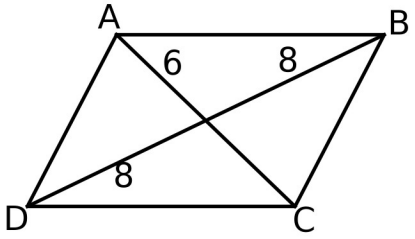
_____

_____

_____

8. أمامكم أشكال رباعيّة. حدّدوا: هل كلّ شكل رباعيّ هو متوازي أضلاع؟ اشرحوا.

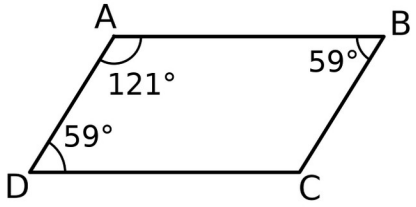
أ)



الجواب: _____

_____

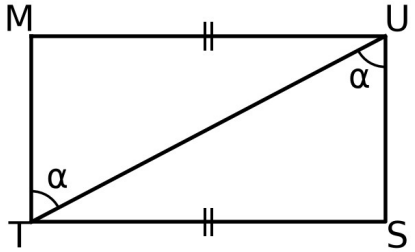
ب)



الجواب: _____

_____

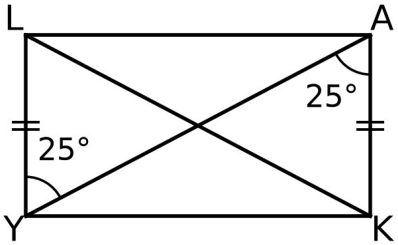
ت)



الجواب: _____

_____

ث)



الجواب: _____

_____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الإجابات

السؤال 1

	$\sphericalangle RAN = 180° - 48° = 132°$	زاويتان متجاورتان على مستقيم واحد.
	$\sphericalangle A = \sphericalangle I = 132°$	زاويتان متقابلتان في متوازي الأضلاع متساويتان.
	$\sphericalangle R = \sphericalangle N = 180° - 132° = 48°$	مجموع زاويتين متجاورتين في متوازي الأضلاع 180 درجة.

السؤال 2

	$24 : 2 = 12$	الضلعان المتقابلان متساويان: طول كلّ منهما 12 سم.
	$60 - 24 = 36\ ,\ 36 : 2 = 18$	طول كلّ من الضلعين الآخرين 18 سم.
	الأضلاع: 12 سم، 18 سم، 12 سم، 18 سم	

السؤال 3

أ	$x + 4x = 40 \Rightarrow x = 8$	نرمز لطول الضلع القصير بـ x.
	$4 \cdot 8 = 32$	الأضلاع: 8 سم، 32 سم، 8 سم، 32 سم.
ب	$P = 2 \cdot 40 = 80$	المحيط 80 سم.

السؤال 4

	$x + (x + 43) = 180 \Rightarrow x = 68.5$	زاويتان متجاورتان مجموعهما 180 درجة.
	$x + 43 = 111.5$	الزوايا: 68.5، 111.5، 68.5، 111.5 درجة.

السؤال 5

أ	$2x + 9 = 3x \Rightarrow x = 9$	ضلعان متقابلان في متوازي الأضلاع متساويان.
	$3y - 6 = 18 \Rightarrow y = 8$	
ب	$2 \cdot 9 + 9 = 27\ ,\ 3 \cdot 9 = 27$	الأضلاع: 18 سم، 27 سم، 18 سم، 27 سم.

السؤال 6

أ	$x + 20 = 11x - 10 \Rightarrow x = 3$	ضلعان متقابلان متساويان.
	$AB = 23\ ,\ BC = 15$	
	$P = 2 \cdot (23 + 15) = 76$	المحيط 76 سم.
ب	$x + 4 = 2x + 1 \Rightarrow x = 3$	قطرا متوازي الأضلاع ينصّف كلّ منهما الآخر.
	$RG = 2 \cdot 7 = 14$	
	$5x - 10 = 5 \Rightarrow FO = 2 \cdot 5 = 10$	

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 7

	$\measuredangle FBA = \measuredangle FDC = 18°$	زاويتان متبادلتان، لأنّ الضلعين AB وDC متوازيان.
	$\measuredangle AFB = 180° - 65° - 18° = 97°$	مجموع زوايا المثلّث ABF يساوي 180 درجة.
	$\measuredangle BFC = 180° - 97° = 83°$	زاويتان متجاورتان على مستقيم واحد.

السؤال 8

أ	لا يمكن أن نحدّد	القطر BD منصَّف، لكن لا نعرف إن كانت النقطة منتصف القطر AC (معطى جزء واحد فقط منه).
ب	نعم	مجموع الزاويتين A وD يساوي 180 درجة، فالضلعان AB وDC متوازيان؛ ومجموع الزاويتين A وB يساوي 180 درجة، فالضلعان AD وBC متوازيان.
ت	ليس بالضرورة	الزاويتان المتساويتان متبادلتان، فالضلعان MT وUS متوازيان، أمّا الضلعان المتساويان فهما الزوج الآخر MU وTS؛ قد يكون الشكل شبه منحرف متساوي الساقين.
ث	نعم	الزاويتان المتساويتان متبادلتان، فالضلعان LY وAK متوازيان، وهما متساويان أيضًا: ضلعان متقابلان متوازيان ومتساويان.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي