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: _____

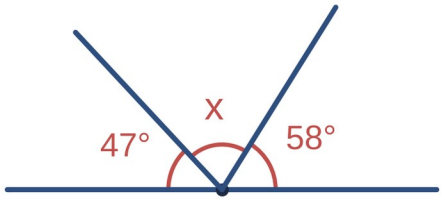
حساب زوايا ومساحة مثلّث ومعادلات ومسائل كلاميّة

الصف السابع

الزوايا

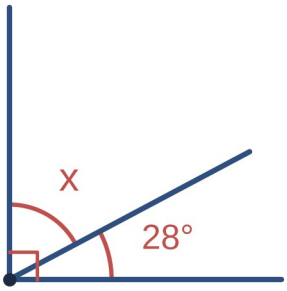
1. جد قيمة x في كلّ رسم من الرسوم الآتية. فسّر خطوات حلّك.

أ.



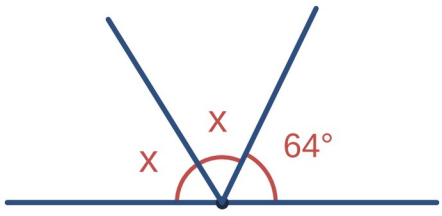
x = _____

ب.



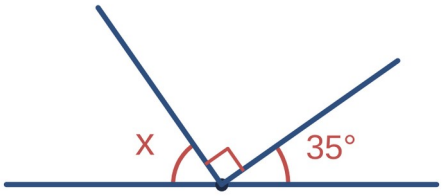
x = _____

ج.



x = _____

د.



x = _____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

2. ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

أ. الزاوية التي قياسها 135° هي زاوية:

حادّة　　قائمة　　منفرجة　　مستقيمة

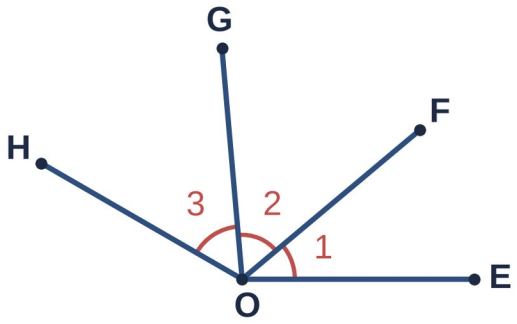
ب. زاويتان متقابلتان بالرأس، قياس إحداهما 48°. قياس الزاوية الأخرى هو:

42°　　48°　　132°　　138°

ج. زاويتان متجاورتان، قياس إحداهما 48°. قياس الزاوية الأخرى هو:

42°　　48°　　132°　　138°

3. تمعّن في الرسم، ثمّ اكتب اسم الزاوية الناتجة بواسطة ثلاثة أحرف.



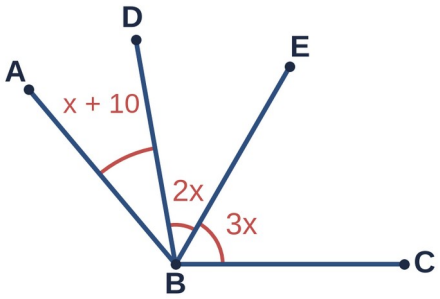
أ. _____ = ∢1 + ∢2　　**ب.** _____ = ∢2 + ∢3

ج. _____ = ∢1 + ∢2 + ∢3　　**د.** _____ = ∢EOH − ∢EOF

هـ. _____ = ∢EOG − ∢FOG　　**و.** _____ = ∢FOH − ∢FOG

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

4. في الرسم: $\measuredangle ABC = 130°$.



أ. احسب قيمة x.

x = _____

ب. احسب قياس الزاوية DBC.

قياس الزاوية DBC = _____

مساحة المثلّث

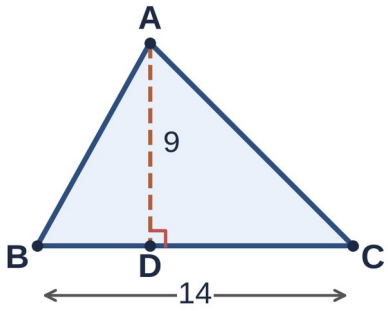
تذكير

- مساحة المثلّث = (القاعدة × الارتفاع) : 2
- الارتفاع هو القطعة العموديّة النازلة من رأس المثلّث على الضلع المقابل له أو على امتداده.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

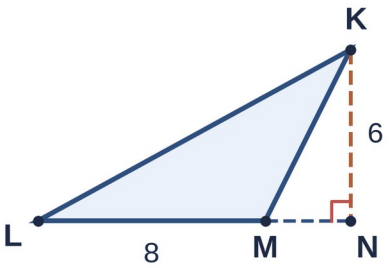
5. احسب مساحة كلّ مثلّث. القياسات في الرسم معطاة بالسنتيمتر.

أ. المثلّث ABC



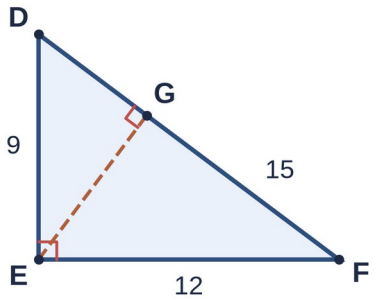
المساحة = _____ سم مربّع

ب. المثلّث KLM



المساحة = _____ سم مربّع

6. المثلّث DEF قائم الزاوية، $\measuredangle DEF = 90°$. القطعة EG هي الارتفاع على الوتر DF. القياسات في الرسم معطاة بالسنتيمتر.



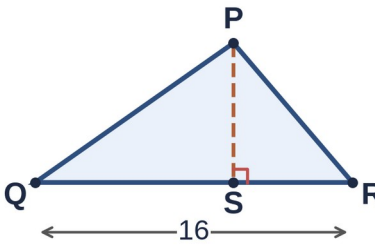
أ. احسب مساحة المثلّث DEF.

المساحة = _____ سم مربّع

ب. احسب طول الارتفاع EG. (إرشاد: اعتبر الوتر DF قاعدة للمثلّث.)

طول الارتفاع EG = _____ سم

© المعلّمة كرستين عيد برانسي



7. مساحة المثلّث PQR هي 56 سم مربّع. القطعة PS هي الارتفاع على الضلع QR، وطول الضلع QR هو 16 سم.

أ. جد طول الارتفاع PS. بيّن طريقة حلّك.

طول الارتفاع PS = _____ سم

ب. مساحة مثلّث آخر 45 سم مربّع، وطول أحد ارتفاعاته 6 سم. جد طول القاعدة التي نزل عليها هذا الارتفاع.

طول القاعدة = _____ سم

8. قطعة أرض على شكل مثلّث، طول قاعدتها 24 مترًا، وطول الارتفاع على هذه القاعدة 15 مترًا. يريد مزارع أن يغطّي قطعة الأرض كلّها بالعشب، وثمن المتر المربّع الواحد من العشب 12 شاقلًا.

أ. احسب مساحة قطعة الأرض.

المساحة = _____ متر مربّع

ب. كم شاقلًا يدفع المزارع ثمنًا للعشب؟

المبلغ = _____ شاقلًا

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

حلّ معادلات

9. حلّ المعادلات الآتية.

أ. $5x - 7 = 2x + 14$

$x =$ _____

ب. $4(x - 3) = 2x + 6$

$x =$ _____

ج. $3(2x + 1) - 2(x - 4) = 23$

$x =$ _____

د. $-(x + 6) + 4x = 15$

$x =$ _____

هـ. $7 - 2(x + 5) = -13$

$x =$ _____

و. $9x - 4(2x - 3) = 20$

$x =$ _____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

10. حلّ المعادلات الآتية.

أ. $6(x - 2) - (3 - x) = 4x + 9$

$x =$ _____

ب. $-3(x + 4) - 2(5 - 2x) = -16$

$x =$ _____

ج. $(x - 7) \cdot (-2) + 3(x + 1) = 21$

$x =$ _____

د. $\frac{1}{2}(4x + 6) + \frac{1}{3}(9x - 6) = 26$

$x =$ _____

هـ. $2(3x - 1) - 5(x + 2) = 3(x - 6)$

$x =$ _____

و. $-(-2x + 5) - 3(4 - x) = 8$

$x =$ _____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

مسائل كلاميّة متنوّعة

في كلّ مسألة: اختر متغيّرًا، واكتب معادلة مناسبة وحلّها، ثمّ أجب عن السؤال.

11. فكّر جاد بعدد، وطرح منه 4، ثمّ ضرب الناتج في 5، فحصل على 35. ما العدد الذي فكّر فيه جاد؟

العدد = _____

12. ثمن الدفتر الواحد أغلى من ثمن القلم الواحد بـ 6 شواقل. اشترى رامي 4 دفاتر و3 أقلام، ودفع 66 شاقلًا. جد ثمن القلم الواحد وثمن الدفتر الواحد.

ثمن القلم الواحد = _____

ثمن الدفتر الواحد = _____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

13. في رحلة مدرسيّة ثلاث حافلات. في الحافلة الثانية 8 طلّاب أكثر من الحافلة الأولى، وفي الحافلة الثالثة ضعف عدد الطلّاب في الحافلة الأولى. عدد الطلّاب في الحافلات الثلاث معًا 116 طالبًا. كم طالبًا في كلّ حافلة؟

عدد الطلّاب في الحافلة الأولى = _____

عدد الطلّاب في الحافلة الثانية = _____

عدد الطلّاب في الحافلة الثالثة = _____

14. طول مستطيل أكبر من عرضه بـ 7 سم، ومحيطه 54 سم.

أ. جد طول المستطيل وعرضه.

العرض = _____ سم الطول = _____ سم

ب. احسب مساحة المستطيل.

المساحة = _____ سم مربّع

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

15. في مثلّث، قياس الزاوية الثانية أكبر من قياس الزاوية الأولى بـ 20 درجة، وقياس الزاوية الثالثة يساوي ثلاثة أضعاف قياس الزاوية الأولى. جد قياس كلّ زاوية من زوايا المثلّث.

قياس الزاوية الأولى = _____

قياس الزاوية الثانية = _____

قياس الزاوية الثالثة = _____

16. عمر أب الآن يساوي أربعة أضعاف عمر ابنه. بعد 6 سنوات سيكون مجموع عمريهما 57 سنة. كم عمر الابن الآن؟ وكم عمر الأب الآن؟

عمر الابن الآن = _____ سنوات عمر الأب الآن = _____ سنة

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الإجابات

السؤال 1

أ	$x = 180° - 58° - 47° = 75°$	مجموع الزوايا على خطّ مستقيم $180°$.
ب	$x = 90° - 28° = 62°$	الزاويتان معًا تكوّنان زاوية قائمة.
ج	$2x + 64° = 180°$ $2x = 116°$ $x = 58°$	مجموع الزوايا على خطّ مستقيم $180°$.
د	$x = 180° - 90° - 35° = 55°$	مجموع الزوايا على خطّ مستقيم $180°$.

السؤال 2

أ	$90° < 135° < 180°$	منفرجة
ب	$48°$	الزاويتان المتقابلتان بالرأس متساويتان.
ج	$180° - 48° = 132°$	مجموع زاويتين متجاورتين $180°$.

السؤال 3

أ		$\sphericalangle 1 + \sphericalangle 2 = \sphericalangle EOG$
ب		$\sphericalangle 2 + \sphericalangle 3 = \sphericalangle FOH$
ج		$\sphericalangle 1 + \sphericalangle 2 + \sphericalangle 3 = \sphericalangle EOH$
د		$\sphericalangle EOH - \sphericalangle EOF = \sphericalangle FOH$
هـ		$\sphericalangle EOG - \sphericalangle FOG = \sphericalangle EOF$
و		$\sphericalangle FOH - \sphericalangle FOG = \sphericalangle GOH$

السؤال 4

أ	$(x + 10) + 2x + 3x = 130$ $6x + 10 = 130$ $6x = 120$ $x = 20$	مجموع الزوايا الثلاث يساوي $\sphericalangle ABC$. الزوايا: $30°$ ، $40°$ ، $60°$
ب	$2x + 3x = 40° + 60° = 100°$	قياس الزاوية DBC هو $100°$.

السؤال 5

أ	$(14 \times 9) : 2 = 126 : 2 = 63$	المساحة 63 سم مربّع.
ب	$(8 \times 6) : 2 = 48 : 2 = 24$	الارتفاع KN خارج المثلّث، والقاعدة LM. المساحة 24 سم مربّع.

السؤال 6

أ	$(9 \times 12) : 2 = 108 : 2 = 54$	الساق DE ارتفاع على الساق EF. المساحة 54 سم مربّع.
ب	$(15 \times EG) : 2 = 54$ $15 \times EG = 108$ $EG = 108 : 15 = 7.2$	طول الارتفاع EG هو 7.2 سم.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 7

أ	(16 × PS) : 2 = 56 16 × PS = 112 PS = 112 : 16 = 7	طول الارتفاع PS هو 7 سم.
ب	45 × 2 = 90 90 : 6 = 15	طول القاعدة 15 سم.

السؤال 8

أ	(24 × 15) : 2 = 360 : 2 = 180	المساحة 180 مترًا مربّعًا.
ب	180 × 12 = 2160	يدفع المزارع 2160 شاقلًا.

السؤال 9

أ	3x = 21 x = 7	ب	4x − 12 = 2x + 6 2x = 18 x = 9
ج	6x + 3 − 2x + 8 = 23 4x + 11 = 23 x = 3	د	−x − 6 + 4x = 15 3x = 21 x = 7
هـ	7 − 2x − 10 = −13 −2x = −10 x = 5	و	9x − 8x + 12 = 20 x = 8

السؤال 10

أ	6x − 12 − 3 + x = 4x + 9 3x = 24 x = 8	ب	−3x − 12 − 10 + 4x = −16 x − 22 = −16 x = 6
ج	−2x + 14 + 3x + 3 = 21 x + 17 = 21 x = 4	د	2x + 3 + 3x − 2 = 26 5x + 1 = 26 x = 5
هـ	6x − 2 − 5x − 10 = 3x − 18 x − 12 = 3x − 18 −2x = −6 x = 3	و	2x − 5 − 12 + 3x = 8 5x − 17 = 8 x = 5

السؤال 11

	5(x − 4) = 35 x − 4 = 7 x = 11	x هو العدد. العدد هو 11.

السؤال 12

	4(x + 6) + 3x = 66 7x + 24 = 66 7x = 42 x = 6	x ثمن القلم الواحد. ثمن القلم 6 شواقل، وثمن الدفتر 12 شاقلًا.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 13

	$x + (x + 8) + 2x = 116$ $4x + 8 = 116$ $4x = 108$ $x = 27$	x عدد الطلّاب في الحافلة الأولى. الأولى 27 ، الثانية 35 ، الثالثة 54

السؤال 14

أ	$2(x + x + 7) = 54$ $4x + 14 = 54$ $4x = 40$ $x = 10$	x هو العرض. العرض 10 سم، والطول 17 سم.
ب	$17 \times 10 = 170$	المساحة 170 سم مربّع.

السؤال 15

	$x + (x + 20) + 3x = 180$ $5x + 20 = 180$ $5x = 160$ $x = 32$	x قياس الزاوية الأولى. الزوايا: $32°$ ، $52°$ ، $96°$

السؤال 16

	$(x + 6) + (4x + 6) = 57$ $5x + 12 = 57$ $5x = 45$ $x = 9$	x عمر الابن الآن. عمر الابن 9 سنوات، وعمر الأب 36 سنة.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي