مدرسة راهبات المخلص الناصرة | בית ספר נזירות המושיע נצרת | SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL NAZARETH
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: مساحة المثلّث القائم الزاوية والحادّ الزوايا والمنفرج الزاوية

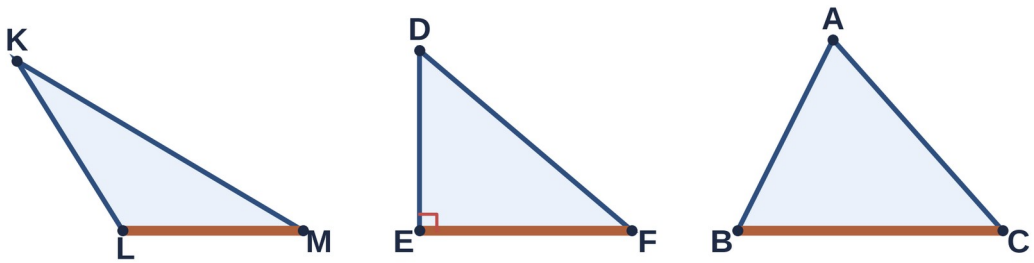
الصف السابع

تذكير

مساحة المثلّث = (القاعدة × الارتفاع) : 2

- الارتفاع إلى ضلع في المثلّث هو القطعة النازلة من الرأس المقابل لهذا الضلع، والعموديّة عليه أو على امتداده. نسمّي هذا الضلع القاعدة.
- في المثلّث القائم الزاوية: كلّ ساق هي الارتفاع إلى الساق الأخرى.
- في المثلّث الحادّ الزوايا: الارتفاعات الثلاثة تقع داخل المثلّث.
- في المثلّث المنفرج الزاوية: الارتفاع إلى أحد ضلعي الزاوية المنفرجة يقع خارج المثلّث، لذلك نمدّ القاعدة بخطّ متقطّع.
- نكتب المساحة بوحدات مربّعة، مثل cm^2 أو m^2

1. في كلّ مثلّث أُشير إلى القاعدة بخطّ عريض. ارسم الارتفاع إلى هذه القاعدة بخطّ متقطّع، وسمِّ نقطة التقائه بالقاعدة أو بامتدادها H، ثمّ أكمل.



أ. المثلّث ABC

نوع المثلّث: _____

ب. المثلّث DEF

نوع المثلّث: _____

ج. المثلّث KLM

نوع المثلّث: _____

الارتفاع هو: _____ الارتفاع هو: _____ الارتفاع هو: _____

د. في أيّ مثلّث وقع الارتفاع خارج المثلّث؟ ماذا فعلت بالقاعدة كي ترسمه؟

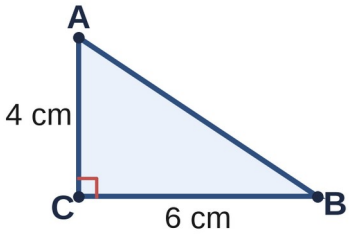
© المعلّمة كرستين عيد برانسي

2. أكمل الجدول: احسب مساحة كلّ مثلّث حسب طول القاعدة وطول الارتفاع إليها.

	القاعدة	الارتفاع	المساحة
أ	6 cm	4 cm	_____ cm²
ب	10 cm	3 cm	_____ cm²
ج	8 cm	5 cm	_____ cm²
د	7 cm	2 cm	_____ cm²

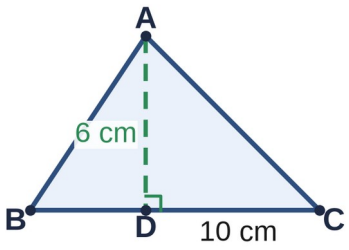
3. احسب مساحة كلّ مثلّث. انتبه: نضرب القاعدة في الارتفاع العموديّ عليها.

أ. مثلّث قائم الزاوية



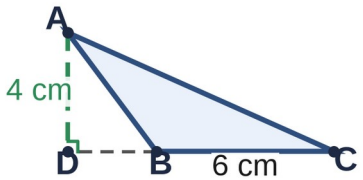
المساحة = _____ cm²

ب. مثلّث حادّ الزوايا



المساحة = _____ cm²

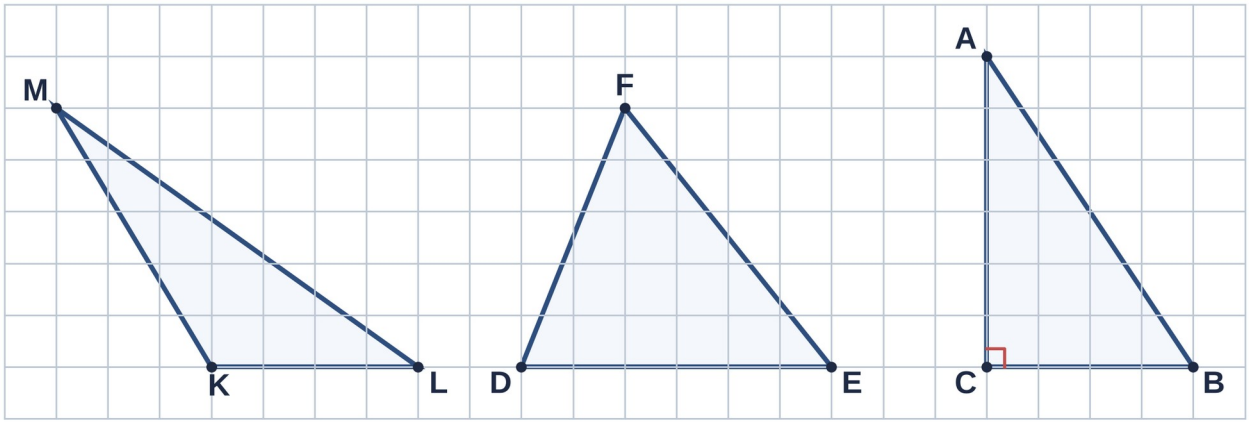
ج. مثلّث منفرج الزاوية



المساحة = _____ cm²

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

4. طول ضلع كلّ مربّع في الشبكة 1 cm، لذلك نجد الأطوال بعدّ المربّعات. ارسم الارتفاع إلى القاعدة الأفقيّة في كلّ مثلّث، ثمّ أكمل الجدول.



	المثلّث ABC	المثلّث DEF	المثلّث KLM
القاعدة	_____ cm	_____ cm	_____ cm
الارتفاع	_____ cm	_____ cm	_____ cm
المساحة	_____ cm²	_____ cm²	_____ cm²

5. ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

أ. مساحة مثلّث طول قاعدته 9 cm وطول الارتفاع إليها 4 cm هي:

13 cm² 18 cm² 36 cm²

ب. في المثلّث المنفرج الزاوية، الارتفاع إلى أحد ضلعي الزاوية المنفرجة يقع:

داخل المثلّث خارج المثلّث على أحد أضلاعه

ج. مساحة مثلّث قائم الزاوية طولا ساقيه 6 cm و 5 cm هي:

11 cm² 15 cm² 30 cm²

د. في المثلّث القائم الزاوية، الارتفاع إلى إحدى الساقين هو:

الوتر الساق الأخرى قطعة خارج المثلّث

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

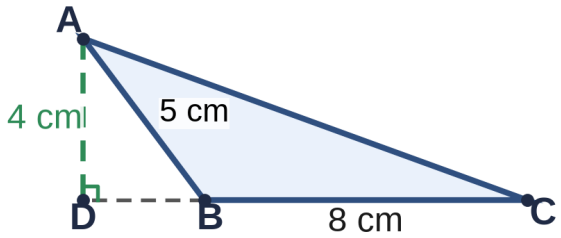
6. أكمل القياس الناقص في كلّ مثلّث.

تلميح: القاعدة × الارتفاع = المساحة × 2

	المساحة	القاعدة	الارتفاع
أ	12 cm²	6 cm	_____ cm
ب	20 cm²	_____ cm	5 cm
ج	15 cm²	5 cm	_____ cm

اكتب هنا حساباتك:

7. اكتشف الخطأ. حسب سامر مساحة المثلّث المنفرج الزاوية ABC هكذا:



المساحة = 20 cm² = (8 × 5) : 2

أ. ما الخطأ الذي وقع فيه سامر؟

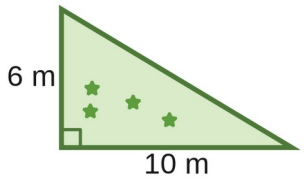
ب. احسب المساحة الصحيحة.

المساحة = _____ cm²

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

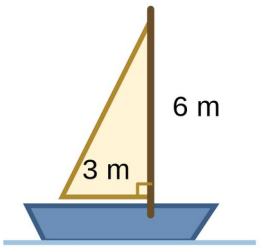
8. المساحة في حياتنا. احسب المساحة المطلوبة في كلّ رسم.

أ. قطعة أرض على شكل مثلّث قائم الزاوية. ما مساحتها؟



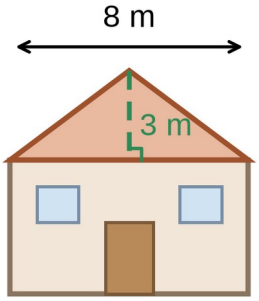
المساحة = _____ m²

ب. شراع قارب على شكل مثلّث قائم الزاوية. ما مساحة الشراع؟



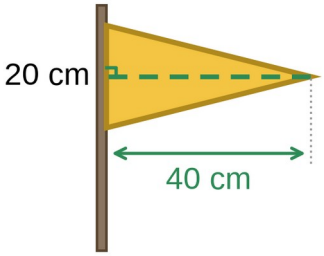
المساحة = _____ m²

ج. الجزء العلويّ من واجهة بيت على شكل مثلّث. ما مساحة هذا المثلّث؟



المساحة = _____ m²

د. علم على شكل مثلّث مثبّت على عمود. ما مساحة قماش العلم؟



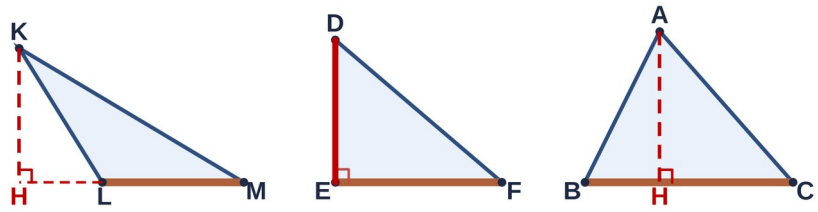
المساحة = _____ cm²

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الإجابات

السؤال 1

أ	ABC	حادّ الزوايا. الارتفاع AH يقع داخل المثلّث.
ب	DEF	قائم الزاوية. الارتفاع هو الساق DE نفسها.
ج	KLM	منفرج الزاوية. الارتفاع KH يقع خارج المثلّث.
د		في المثلّث KLM. مددنا القاعدة LM بخطّ متقطّع إلى ما بعد الرأس L، ثمّ رسمنا العمود عليها.



السؤال 2

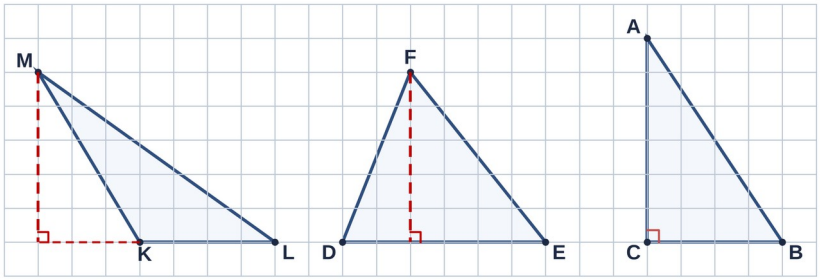
أ	(6 × 4) : 2 = 12	12 cm²
ب	(10 × 3) : 2 = 15	15 cm²
ج	(8 × 5) : 2 = 20	20 cm²
د	(7 × 2) : 2 = 7	7 cm²

السؤال 3

أ	(6 × 4) : 2 = 12	الساق 4 cm هي الارتفاع إلى الساق 6 cm المساحة 12 cm²
ب	(10 × 6) : 2 = 30	الارتفاع AD داخل المثلّث. المساحة 30 cm²
ج	(6 × 4) : 2 = 12	الارتفاع AD خارج المثلّث، والقاعدة هي BC فقط. المساحة 12 cm²

السؤال 4

ABC	(4 × 6) : 2 = 12	القاعدة 4 cm، الارتفاع 6 cm، المساحة 12 cm²
DEF	(6 × 5) : 2 = 15	القاعدة 6 cm، الارتفاع 5 cm، المساحة 15 cm²
KLM	(4 × 5) : 2 = 10	القاعدة 4 cm، الارتفاع 5 cm خارج المثلّث، المساحة 10 cm²



السؤال 5

أ	(9 × 4) : 2 = 18	18 cm²
ب		خارج المثلّث
ج	(6 × 5) : 2 = 15	15 cm²
د		الساق الأخرى

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 6

أ	12 × 2 = 24 24 : 6 = 4	الارتفاع 4 cm
ب	20 × 2 = 40 40 : 5 = 8	القاعدة 8 cm
ج	15 × 2 = 30 30 : 5 = 6	الارتفاع 6 cm

السؤال 7

أ		استعمل سامر الضلع المائل AB = 5 cm بدل الارتفاع. الارتفاع إلى القاعدة BC هو AD، وطوله 4 cm
ب	(8 × 4) : 2 = 16	المساحة الصحيحة 16 cm²

السؤال 8

أ	(10 × 6) : 2 = 30	مساحة قطعة الأرض 30 m²
ب	(3 × 6) : 2 = 9	مساحة الشراع 9 m²
ج	(8 × 3) : 2 = 12	مساحة المثلّث 12 m²
د	(20 × 40) : 2 = 400	مساحة العلم 400 cm²

© المعلّمة كرستين عيد برانسي