مدرسة راهبات المخلص
الناصرة
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL
NAZARETH
בית ספר נזירות המושיע
נצרת
الناصرة ١٦١٠١ ص.ب. ת.ד. 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: _____

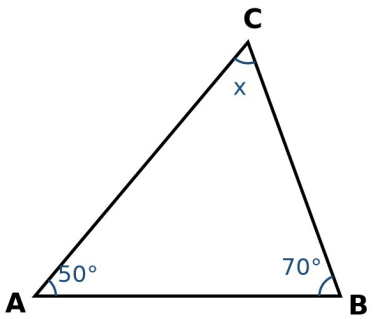
ورقة عمل: زوايا المثلّث والشكل الرباعيّ

الصف السابع

تذكّر: مجموع زوايا المثلّث يساوي $180°$، ومجموع زوايا الشكل الرباعيّ يساوي $360°$.

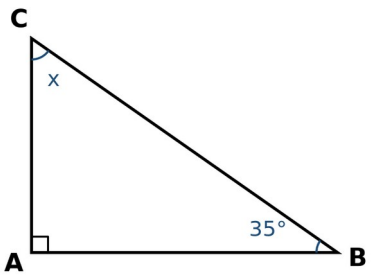
السؤال 1

جد قياس الزاوية x في كلّ مثلّث:



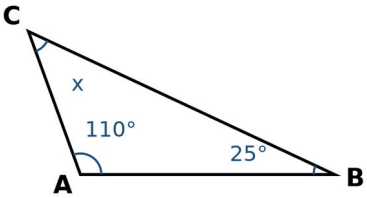
أ.

$x =$ _____



ب.

$x =$ _____



ج.

$x =$ _____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

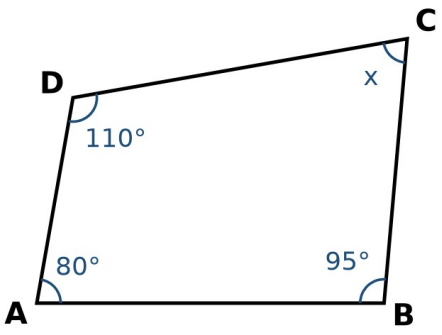
السؤال 2

هل يمكن أن تكون الزوايا الآتية زوايا مثلّث واحد؟ احسب مجموع الزوايا، ثمّ اكتب في العمود الأخير: نعم أو لا.

الزوايا	المجموع	هل يمكن؟
60°, 60°, 60°		
90°, 45°, 45°		
100°, 50°, 40°		
30°, 60°, 80°		
120°, 30°, 30°		

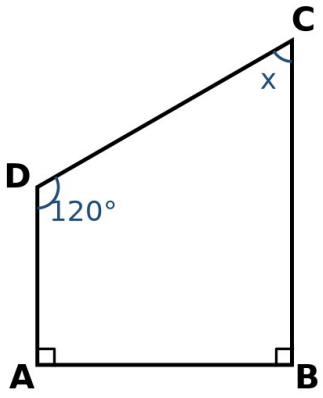
السؤال 3

جد قياس الزاوية x في كلّ شكل رباعيّ:



أ.

$x =$ _____



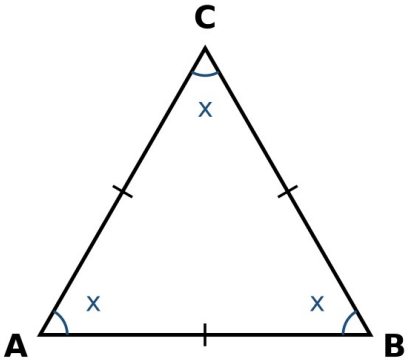
ب.

$x =$ _____

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

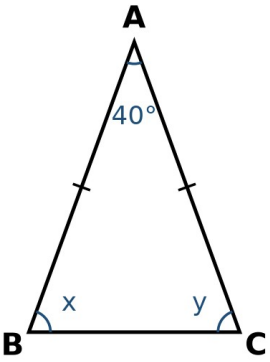
السؤال 4

جد الزوايا المطلوبة في كلّ مثلّث:



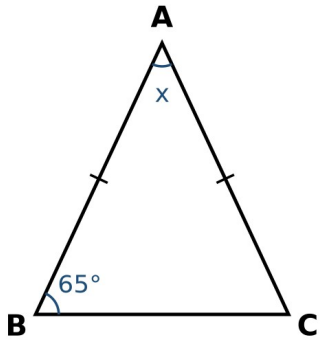
أ. مثلّث متساوي الأضلاع

$x =$ _____



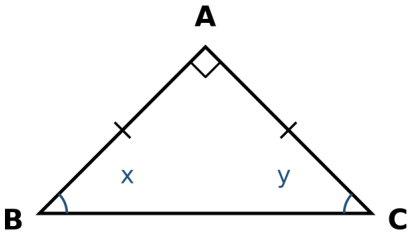
ب. مثلّث متساوي الساقين

$x =$ _____ $y =$ _____



ج. مثلّث متساوي الساقين

$x =$ _____



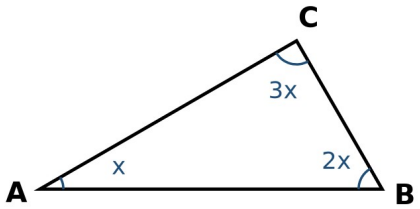
د. مثلّث قائم الزاوية ومتساوي الساقين

$x =$ _____ $y =$ _____

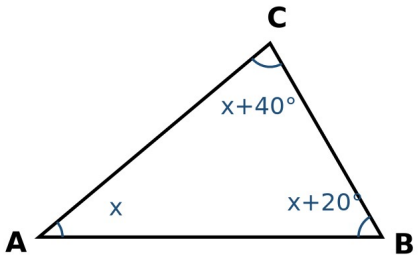
© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 5

جد قيمة x ثمّ جد قياس كلّ زاوية:

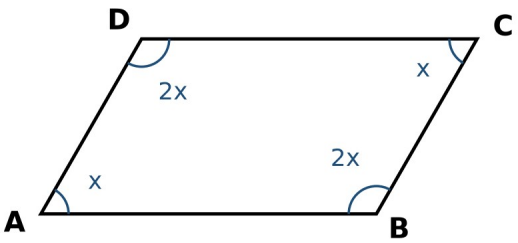


أ.



ب.

ج. في الشكل الرباعيّ ABCD قياسات الزوايا كما في الرسم. جد قيمة x وقياس كلّ زاوية.



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 6

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

أ. في مثلّث قائم الزاوية، مجموع الزاويتين الحادّتين يساوي:

100° 180° 90° 45°

ب. أكبر عدد من الزوايا القائمة يمكن أن يكون في مثلّث هو:

3 2 1 0

ج. قياس كلّ زاوية في المثلّث المتساوي الأضلاع هو:

30° 60° 90° 45°

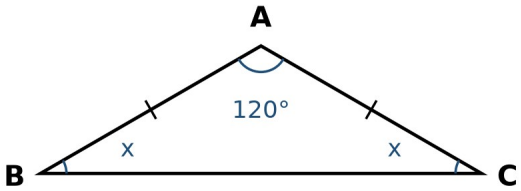
د. ثلاث زوايا في شكل رباعيّ قياس كلّ منها $90°$. قياس الزاوية الرابعة هو:

60° 270° 180° 90°

السؤال 7

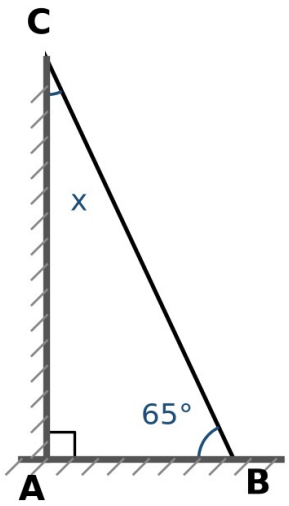
حلّ المسائل الآتية:

أ. سقف بيت على شكل مثلّث متساوي الساقين، قياس زاوية رأسه $120°$. جد قياس كلّ من زاويتي القاعدة.



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

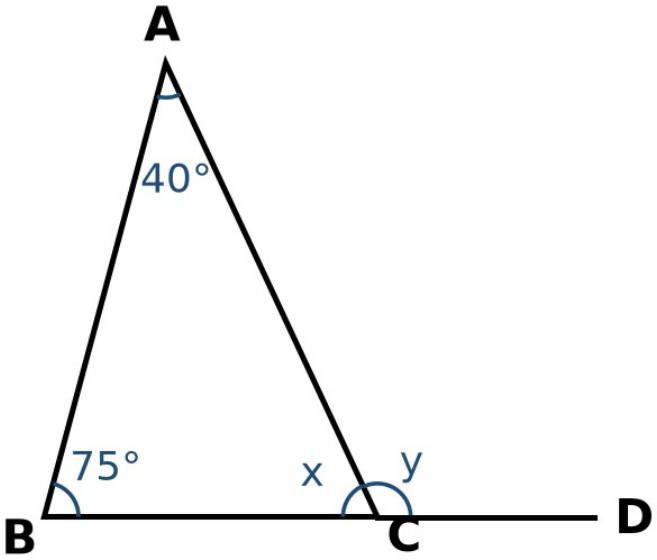
ب. سلّم يستند إلى حائط عموديّ على الأرض، ويصنع السلّم مع الأرض زاوية قياسها $65°$. جد قياس الزاوية x بين السلّم والحائط.



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 8

في المثلّث ABC مدّدنا الضلع BC إلى النقطة D كما في الرسم.



أ. جد قياس الزاوية x وهي الزاوية $\angle ACB$

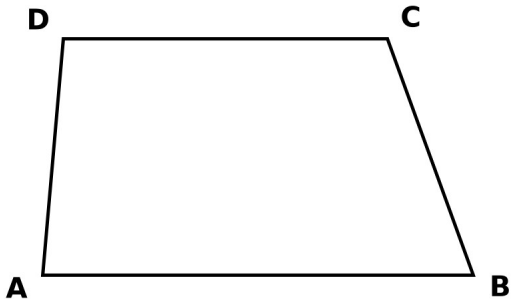
ب. جد قياس الزاوية y وهي الزاوية $\angle ACD$ واشرح.

ج. قارن بين y ومجموع الزاويتين $\angle A$ و $\angle B$ ماذا تلاحظ؟

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 9

ارسم في الشكل الرباعيّ ABCD القطر AC، واشرح لماذا مجموع زوايا الشكل الرباعيّ يساوي $360°$.



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الإجابات

السؤال 1

أ. $x = 180° - 50° - 70° = 60°$

ب. $x = 180° - 90° - 35° = 55°$

ج. $x = 180° - 110° - 25° = 45°$

السؤال 2

أ. المجموع $180°$ نعم، يمكن

ب. المجموع $180°$ نعم، يمكن

ج. المجموع $190°$ لا يمكن، لأنّ المجموع لا يساوي $180°$

د. المجموع $170°$ لا يمكن، لأنّ المجموع لا يساوي $180°$

هـ. المجموع $180°$ نعم، يمكن

السؤال 3

أ. $x = 180° \div 3 = 60°$

ب. $x = y = (180° - 40°) \div 2 = 70°$

ج. $x = 180° - 65° - 65° = 50°$

د. $x = y = (180° - 90°) \div 2 = 45°$

في المثلّث المتساوي الساقين زاويتا القاعدة متساويتان.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 4

أ. $x = 360° - 80° - 95° - 110° = 75°$

ب. $x = 360° - 90° - 90° - 120° = 60°$

السؤال 5

أ. $x + 2x + 3x = 180° \Rightarrow 6x = 180° \Rightarrow x = 30°$

الزوايا: $30°,\ 60°,\ 90°$

ب. $x + (x + 20°) + (x + 40°) = 180°$

$3x + 60° = 180° \Rightarrow 3x = 120° \Rightarrow x = 40°$

الزوايا: $40°,\ 60°,\ 80°$

ج. $x + 2x + x + 2x = 360° \Rightarrow 6x = 360° \Rightarrow x = 60°$

الزوايا: $60°,\ 120°,\ 60°,\ 120°$

السؤال 6

أ. $90°$ ب. 1 ج. $60°$ د. $90°$

السؤال 7

أ. $x = (180° - 120°) \div 2 = 30°$ إذن كلّ من زاويتي القاعدة $30°$

ب. الحائط عموديّ على الأرض، إذن الزاوية بينهما $90°$:

$x = 180° - 90° - 65° = 25°$

السؤال 8

أ. $x = 180° - 75° - 40° = 65°$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

ب. الزاويتان x و y متجاورتان، مجموعهما $180°$: $y = 180° - 65° = 115°$

ج. $y = 115° = 75° + 40°$ الزاوية الخارجيّة تساوي مجموع الزاويتين الداخليّتين غير المجاورتين لها.

السؤال 9

القطر AC يقسم الشكل الرباعيّ إلى مثلّثين: ABC وACD.

مجموع زوايا كلّ مثلّث $180°$

وزوايا المثلّثين معًا تكوّن زوايا الشكل الرباعيّ، إذن المجموع $180° + 180° = 360°$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي