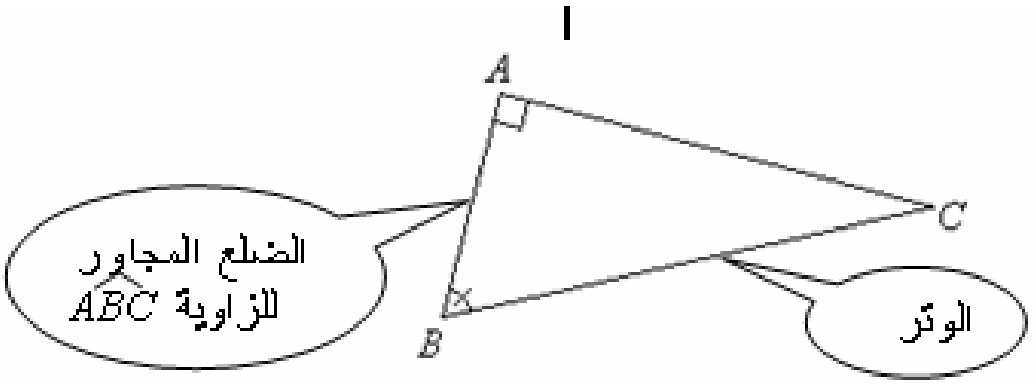
https://prof27math.weebly.com/

• جيب تمام زاوية حادة :

تعريف:

جيب تمام زاوية حادة في مثلث قائم هو حاصل قسمة الضلع المجاور لهذه الزاوية على وتر المثلث.



ABC مثلث قائم في . لدينا $\cos \widehat{ABC} = \dfrac{AB}{BC}$

الرمز cos يقرأ " جيب تمام" أو "تجب".

ملاحظة:

بما أنّ الوتر هو أكبر ضلع في المثلث القائم، فإنّ جيب تمام زاوية حادة هو عدد محصور بين 0 و 1.

تعيين جيب تمام أو زاوية باستعمال الحاسبة

- اللمسة [cos] تسمح بتعيين قيمة جيب تمام زاوية.

مثال: عيّن $\cos 35°$.

- المرحلة الأولى: نختار الوضعية « degrés » للآلة.
- المرحلة الثانية: نضغط على 35 [cos] (أوعلى [cos] 35 حسب الآلة).

يظهر على شاشة الحاسبة العدد 0,819152044 .

إذن: $\cos 35° \approx 0,82$ (النتيجة مدوّرة إلى $0,01$).

- اللمسة [cos^{-1}] تسمح بتعيين قيمة الزاوية.

مثال: نعلم أن $\cos \widehat{DEF} = 0,3$. عين الزاوية $\widehat{DEF}$.

- المرحلة الأولى: نختار الوضعية « degrés » للآلة.
- المرحلة الثانية:نضغط على 0,3 [cos^{-1}] (أوعلى [cos^{-1}] 0,3 حسب الآلة).

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

يظهر على شاشة الحاسبة العدد $72,54239688$.

إذن: $\widehat{DEF} \approx 73°$ (النتيجة مدورة إلى الوحدة أي إلى الدرجة).

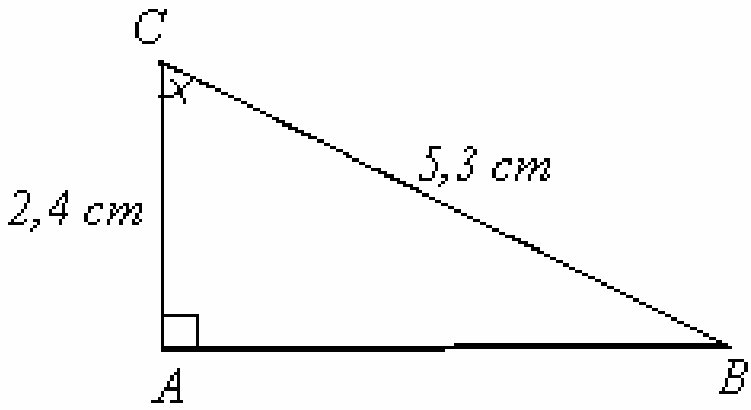
ملاحظة: بصفة عامة، العدد الذي يظهر على شاشة الآلة هو القيمة المقربة لجيب تمام أو لزاوية.

تعيين زاوية حادة في مثلث قائم

مثال: ABC مثلث قائم في A حيث $AC = 2,4\,cm$ و $BC = 5,3\,cm$.

عيّن المدور إلى الدرجة للزاوية $\widehat{ACB}$.

الحلّ:



بما أنّ الثلث ABC قائم في A ، فإنّ $\cos \widehat{ACB} = \dfrac{AC}{BC} = \dfrac{2,4}{5,3}$.

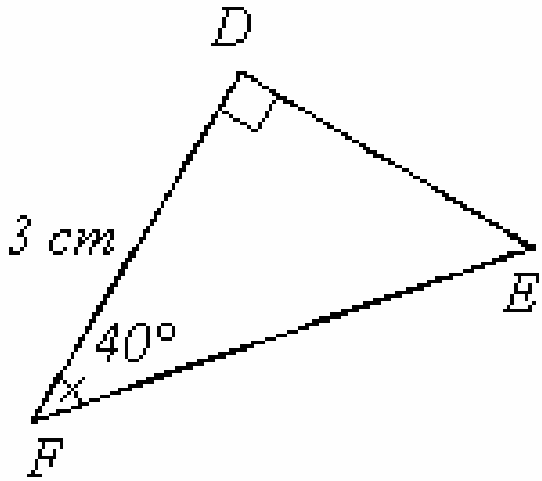
باستعمال اللمسة $\cos^{-1}$ للحاسبة يظهر العدد $63,07458857$.

إذن: $\widehat{ACB} \approx 63°$

حساب طول في مثلث قائم باستعمال جيب تمام زاوية

مثال: DEF مثلث قائم في D حيث $DF = 3\ cm$ و $\widehat{DFE} = 40°$.

أحسب المدور إلى الميليمتر للطول FE .



belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

بما أنّ المثلث DEF قائم في D ، فإنّ $\cos \widehat{DFE} = \dfrac{DF}{FE}$

أي $FE = \dfrac{DF}{\cos \widehat{DFE}} = \dfrac{3}{\cos 40°}$.

منه $FE \approx 3,9\,cm$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/