

Schreiben Sie ein Programm, das die Längen zweier Dreiecksseiten a und b , sowie den von diesen eingeschlossenen Winkel γ° (in Grad) einliest und die Länge der dritten Seite c mit Hilfe des Kosinussatzes berechnet und ausgibt.

Kosinussatz: $c = \sqrt{a^2 + b^2 - 2ab\cos(\gamma')}$

Sie benötigen die Funktionen `sqrt` und `sin` aus der Library `cmath` und damit das zusätzliche `include`-Statement

`#include<cmath>`

am Beginn Ihres Programms.

Der Aufruf `cos(x)` liefert $\cos x$, der Aufruf `sqrt(x)` liefert \sqrt{x} .

Achtung: Winkelfunktionen erwarten ihre Argumente im Bogenmaß, die Eingabe soll aber in Grad passieren.

Umrechnung von Grad in Bogenmaß: $\gamma' = \frac{\pi\gamma^\circ}{180}$

$\pi = 3.14159$

Verwenden Sie für alle Variablen den Datentyp `double`.

Sie dürfen davon ausgehen, dass nur sinnvolle Werte eingegeben werden. (Erkennung und Verarbeitung von möglicherweise fehlerhaften Eingaben ist also nicht notwendig.)