

## Aufgaben zu Sinus- und Kosinussatz

*Gib alle Ergebnisse auf 2 Dezimalen gerundet an. Beachte, dass du dazu Zwischenergebnisse mit mehr Dezimalen verwenden musst.*

*Du kannst deine Ergebnisse mit Hilfe einer Konstruktion kontrollieren.*

*Ein Programm, das u.a. automatisch Dreiecke aus drei gegebenen Seiten oder Winkeln berechnet, findest du im Download-Bereich von <http://www.matheass.de/>. Wähle im Menü des Programms MatheAss „Geometrie/Dreiecke aus drei Größen“.*

1. Berechne, mit dem Sinussatzes beginnend, die fehlenden Seiten und Winkel des Dreiecks aus:
 

a)	$c = 5 \text{ cm}$	$\beta = 49^\circ$	$\gamma = 125^\circ$
b)	$a = 5 \text{ cm}$	$b = 4 \text{ cm}$	$\beta = 30^\circ$
  
2. Berechne, mit dem Kosinussatzes beginnend, die fehlenden Seiten und Winkel des Dreiecks aus:
 

a)	$b = 5 \text{ cm}$	$c = 4 \text{ cm}$	$\alpha = 117^\circ$
	<i>Beginne mit <math>a^2 = b^2 + c^2 - 2b c \cos \alpha</math></i>		
b)	$a = 2 \text{ cm}$	$b = 3 \text{ cm}$	$\gamma = 153^\circ$
c)	$a = 6 \text{ cm}$	$b = 4 \text{ cm}$	$c = 1,9 \text{ cm}$