

Cosinussatz Aufgaben



Löse folgende Aufgaben mit dem Cosinussatz:

Cosinussatz Aufgabe 1:

Schiefwinkliges Dreieck:
 $a = 44 \text{ cm}$, $b = 68 \text{ cm}$, $\gamma = 45^\circ$
gesucht: c , α , β , A

Cosinussatz Aufgabe 2:

Schiefwinkliges Dreieck: $b = 48 \text{ m}$, $c = 72 \text{ m}$, $\alpha = 52,4^\circ$
a) Umfang = ? b) Flächeninhalt = ? c) Inkreisradius = ?

Cosinussatz Aufgabe 3:

Schiefwinkliges Dreieck:
 $a = 54 \text{ cm}$, $b = 109 \text{ cm}$, $c = 86 \text{ cm}$
gesucht: α , β , γ , A

Parallelogramm Aufgabe 1:

Die Diagonalen eines Parallelogramms ABCD ($e = 142 \text{ cm}$, $f = 78 \text{ m}$) schließen einen Winkel von $\varepsilon = 72^\circ$ ein. a) Seiten a und b b) alle vier Winkel

Winkelberechnungen:

Berechne aus folgenden Angaben, die Winkel α , β und γ direkt mit den umgeformten Cosinusformeln: $a = 36 \text{ m}$, $b = 53 \text{ m}$, $c = 74 \text{ m}$

Zusatzaufgabe: Herleitung des Cosinussatzes:

Leite den Cosinussatz mit folgenden Teildreiecken des Pythagoras her!

