

MSG-Hausaufgaben Blatt 15

Zum 24.04.2018

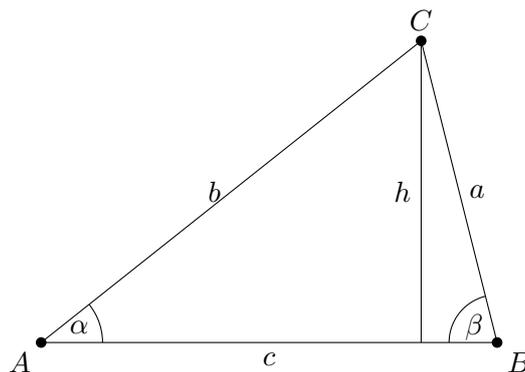
Aufgabe 1. Berechne $\sin(75^\circ)$ und $\cos(75^\circ)$.

Zur Erinnerung: Es gelten folgende Additionstheoreme:

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin(\alpha) \cos(\beta) + \sin(\beta) \cos(\alpha),$$

$$\cos(\alpha + \beta) = \cos(\alpha) \cos(\beta) - \sin(\alpha) \sin(\beta).$$

Aufgabe 2. Sei ABC ein Dreieck mit der Höhe h : Mit A bezeichnen wir seinen Flächeninhalt.



Zeige, dass dann gilt

$$\frac{a}{\sin(\alpha)} = \frac{b}{\sin(\beta)} = \frac{abc}{2A}.$$

Warum ist dann auch $\frac{a}{\sin(\alpha)} = \frac{c}{\sin(\gamma)}$?