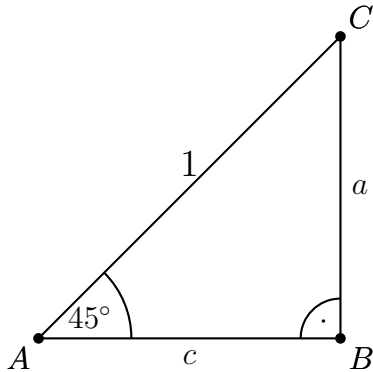


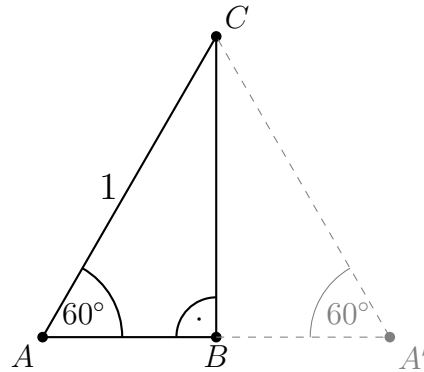
# Sinus und Cosinus

## Aufgabe 1

- a) Bestimme die exakten Werte von  $\sin(45^\circ)$ ,  $\cos(45^\circ)$ .



- b) Bestimme die exakten Werte von  $\sin(60^\circ)$ ,  $\cos(60^\circ)$ ,  $\sin(30^\circ)$ ,  $\cos(30^\circ)$ .



## Aufgabe 2

Ein Schiff fährt genau auf ostwärts gerichtetem Kurs. Ein Leuchtturm wird zunächst unter einem Winkel von  $41^\circ$  zur Ostrichtung gesehen. Nachdem das Schiff 8 Seemeilen zurückgelegt hat, muss man zum Leuchtturm zurück sehen. Nun beträgt der Winkel zur Westrichtung  $57^\circ$ . Berechne, welche Entfernung  $x$  das Schiff vom Leuchtturm hat (in Seemeilen).

*Hinweis:* Zeichne im Dreieck eine geeignete Höhe ein (nicht irgendeine Höhe). Es gibt eine einfachere und eine etwas kompliziertere Möglichkeit.

*Hinweis:* Ein Taschenrechner ist erforderlich. Achte darauf, ob die Winkelmessung auf Grad eingestellt ist. Überprüfe die richtige Einstellung durch Berechnung von  $\sin(90^\circ) = 1$ .

