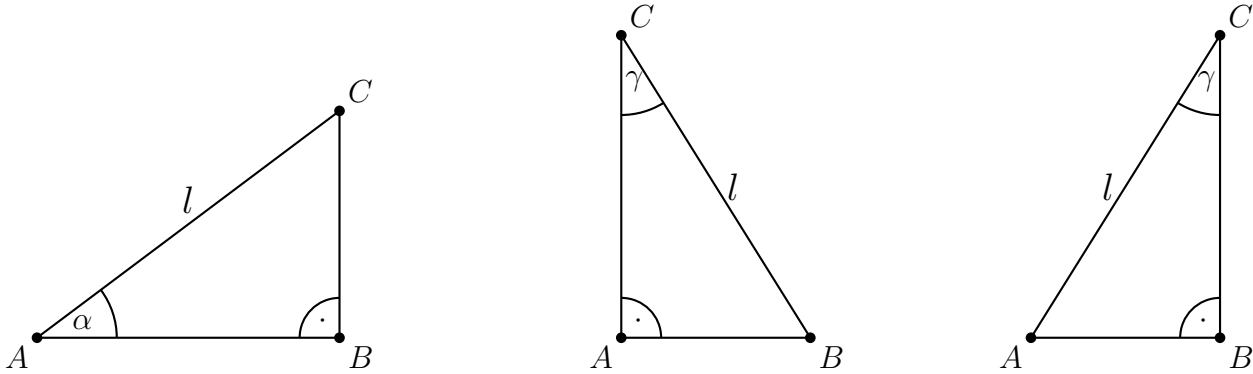


Sinus und Cosinus

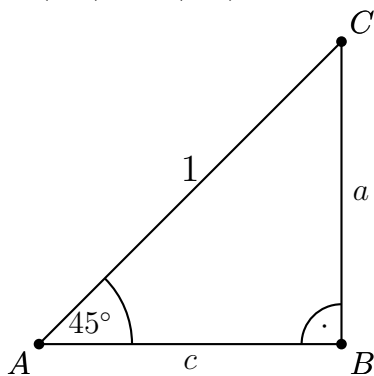
Aufgabe 1

Bei den folgenden Dreiecken ist eine der Seitenlängen l (LE) wie angegeben. Schreibe jeweils an die anderen beiden Seiten die Länge als Funktion von l und dem angegebenen Winkel.

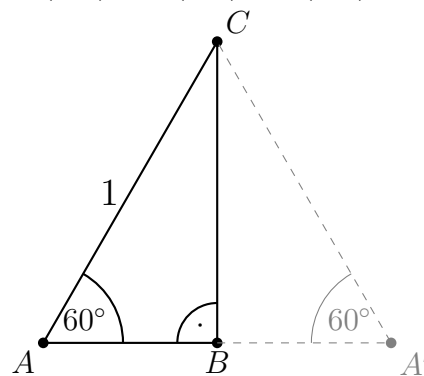


Aufgabe 2

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



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



Zusatzaufgabe 1

Ein Schiff fährt genau auf ostwärts gerichtetem Kurs. Ein Leuchtturm wird zunächst unter einem Winkel von 41° zur Ostrichtung gesehen. Nachdem das Schiff 8 Seemeilen zurückgelegt hat, muss man zum Leuchtturm zurück sehen. Nun beträgt der Winkel zur Westrichtung 57° . 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 $\sin(90^\circ) = 1$.

