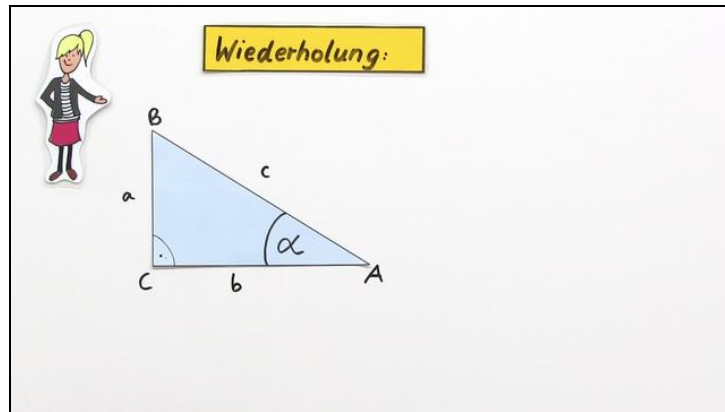




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Sinus, Cosinus und Tangens am Einheitskreis



- 1 Zeige auf, wie Sinus, Kosinus und Tangens im rechtwinkligen Dreieck definiert sind.
- 2 Beschrifte die Seiten mit Sinus, Kosinus und Tangens.
- 3 Bestimme Sinus, Kosinus und Tangens von  $0^\circ$  sowie  $90^\circ$ .
- 4 Vervollständige die Tabelle der Sinus-, Kosinus- und Tangenswerte.
- 5 Arbeite die näherungsweisen Werte für Sinus, Kosinus und Tangens von  $45^\circ$  heraus.
- 6 Untersuche die folgenden Zusammenhänge zwischen Sinus und Kosinus.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Zeige auf, wie Sinus, Kosinus und Tangens im rechtwinkligen Dreieck definiert sind.

Wähle die korrekten Definitionen aus.

$\sin(\alpha) = \frac{\text{Gegenkathete von } \alpha}{\text{Ankathete von } \alpha}$  **A**

$\sin(\alpha) = \frac{\text{Gegenkathete von } \alpha}{\text{Hypotenuse}}$  **B**

$\cos(\alpha) = \frac{\text{Ankathete von } \alpha}{\text{Hypotenuse}}$  **C**

$\cos(\alpha) = \frac{\text{Hypotenuse}}{\text{Ankathete von } \alpha}$  **D**

$\tan(\alpha) = \frac{\text{Ankathete von } \alpha}{\text{Gegenkathete von } \alpha}$  **E**

$\tan(\alpha) = \frac{\text{Gegenkathete von } \alpha}{\text{Ankathete von } \alpha}$  **F**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### **Zeige auf, wie Sinus, Kosinus und Tangens im rechtwinkligen Dreieck definiert sind.**

#### **1. Tipp**

Der Tangens ist über die beiden Katheten definiert.

---

#### **2. Tipp**

Der Sinus und der Kosinus sind jeweils über eine Kathete sowie die Hypotenuse definiert.

---

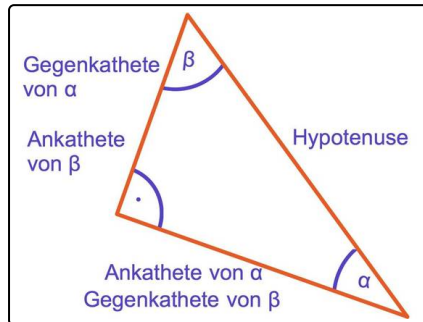


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Zeige auf, wie Sinus, Kosinus und Tangens im rechtwinkligen Dreieck definiert sind.

Lösungsschlüssel: B, C, F



In einem rechtwinkligen Dreieck sind für einen spitzen Winkel  $\alpha$  der Sinus, der Kosinus und der Tangens wie folgt definiert:

1.  $\sin(\alpha) = \frac{\text{Gegenkathete von } \alpha}{\text{Hypotenuse}}$
2.  $\cos(\alpha) = \frac{\text{Ankathete von } \alpha}{\text{Hypotenuse}}$
3.  $\tan(\alpha) = \frac{\text{Gegenkathete von } \alpha}{\text{Ankathete von } \alpha}$

Ebenso können diese Funktionen für den Winkel  $\beta$  definiert werden.