



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

## Sinus, Cosinus, Tangens – Aufgabe (1)



- 1 **Gib das Seitenverhältnis an, durch welches der Sinus im rechtwinkigen Dreieck definiert ist.**
- 2 Ergänze die Erklärung, wofür man die trigonometrischen Funktionen  $\sin$ ,  $\cos$  und  $\tan$  benötigt.
- 3 Berechne die Länge der Gegenkathete von  $\alpha$ .
- 4 Ermittle  $\sin(\alpha)$  und  $\sin(\beta)$  in der gezeigten Figur.
- 5 Berechne die Länge der fehlenden Seite.
- 6 Leite die Höhe her, in welcher der Hubschrauber fliegt.
- + 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)



## Gib das Seitenverhältnis an, durch welches der Sinus im rechtwinkligen Dreieck definiert ist.

Wähle die korrekte Aussage aus.

- A  
Der Sinus ist das Produkt der Gegenkathete dieses Winkels mit der Hypotenuse.
- B  
Der Sinus ist der Quotient der Ankathete dieses Winkels und der Hypotenuse.
- C  
Der Sinus ist der Quotient der Gegenkathete dieses Winkels und der Hypotenuse.
- D  
Der Sinus ist die Summe der Gegenkathete dieses Winkels mit der Hypotenuse.
- E  
Der Sinus ist die Differenz aus der Gegenkathete dieses Winkels und der Hypotenuse.
- F  
Der Sinus ist das Produkt der Ankathete dieses Winkels mit der Hypotenuse.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib das Seitenverhältnis an, durch welches der Sinus im rechtwinkligen Dreieck definiert ist.**

### 1. Tipp

Der Sinuswert liegt zwischen  $-1$  und  $1$ .

---

### 2. Tipp

Die Hypotenuse ist die längste Seite in einem rechtwinkligen Dreieck.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib das Seitenverhältnis an, durch welches der Sinus im rechtwinkligen Dreieck definiert ist.**

**Lösungsschlüssel:** C

Der Sinus eines spitzen Winkels in einem rechtwinkligen Dreieck ist definiert als das Verhältnis der Längen der Gegenkathete dieses Winkels zu der Hypotenuse:

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