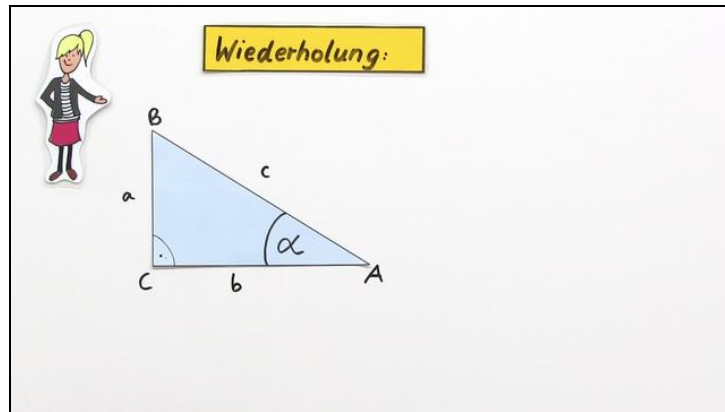




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

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° sowie 90° .
- 4 Vervollständige die Tabelle der Sinus-, Kosinus- und Tangenswerte.
- 5 Arbeite die näherungsweisen Werte für Sinus, Kosinus und Tangens von 45° 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.

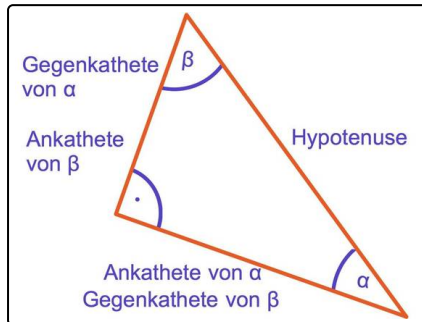


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

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 α 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 β definiert werden.