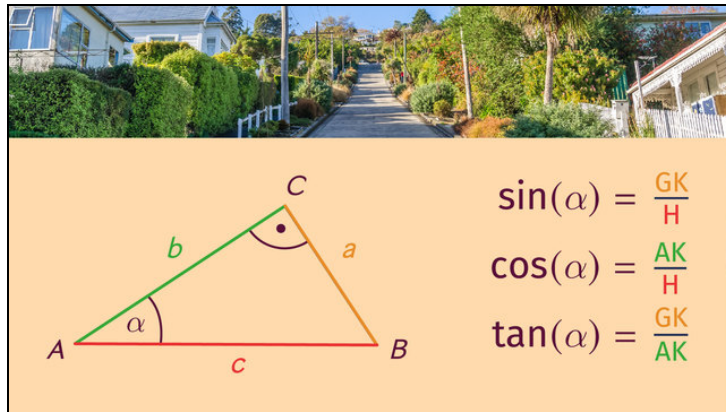




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Sinus, Cosinus und Tangens – Anwendungsaufgaben



- 1 Benenne die Seiten im rechtwinkligen Dreieck mit den passenden Fachbegriffen.
- 2 Beschreibe die Zusammenhänge bei Sinus, Cosinus und Tangens.
- 3 Gib an, welche Winkelfunktion zur Berechnung angewendet wird.
- 4 Ermittle, in welchem Winkel die Sonnenstrahlen auf den Boden treffen.
- 5 Ordne die Dreiecke nach der Länge der Seite x .
- 6 Berechne den Steigungswinkel und die Steigung in Prozent.
- + 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)



Benenne die Seiten im rechtwinkligen Dreieck mit den passenden Fachbegriffen.

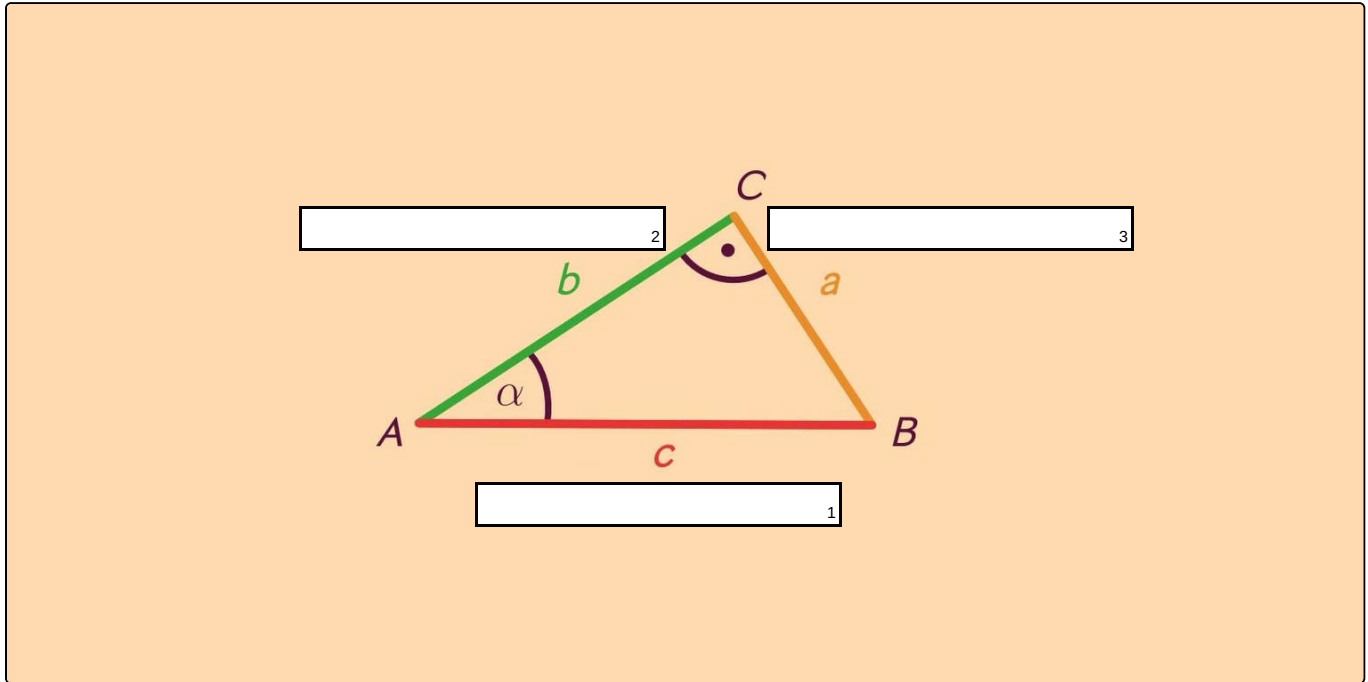
Setze die richtigen Begriffe in die Lücken ein.

Gegenkathete von α

Hypotenuse

Tangente

Ankathete von α





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Benenne die Seiten im rechtwinkligen Dreieck mit den passenden Fachbegriffen.

1. Tipp

Die Hypotenuse liegt dem rechten Winkel gegenüber.

2. Tipp

Die Benennung von Ankathete und Gegenkathete hängt vom jeweiligen Winkel ab, aus dessen Perspektive das Dreieck betrachtet wird.

3. Tipp

Die Kathete, welche dem Ausgangswinkel **anliegt**, wird **Ankathete** genannt.
Die Kathete, welche diesem Winkel **gegenüberliegt**, heißt **Gegenkathete**.

4. Tipp

Eine Tangente gibt es im Dreieck nicht.

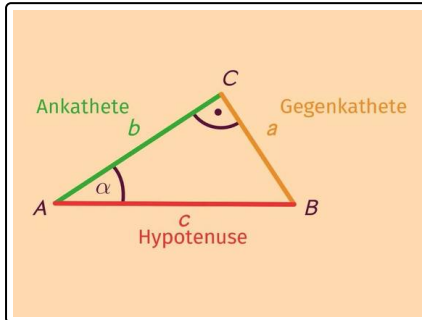


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Benenne die Seiten im rechtwinkligen Dreieck mit den passenden Fachbegriffen.

Lösungsschlüssel: 1: Hypotenuse // 2: Ankathete von α // 3: Gegenkathete von α



Rechtwinklige Dreiecke sind spezielle Dreiecke. Sie zeichnen aus, dass einer der drei Innenwinkel 90° beträgt.

Mithilfe der trigonometrischen Sätze lassen sich die verschiedenen Seiten und Winkel in einem rechtwinkligen Dreieck berechnen. Um sich besser orientieren zu können, werden den Seiten so benannt:

- Ankathete
- Gegenkathete
- Hypotenuse

Dabei wird die Seite, welche dem rechten Winkel gegenüberliegt, **Hypotenuse** genannt wird. Diese Seite ist in allen rechtwinkligen Dreiecken die längste.

Die Benennung der Katheten hängt von dem betrachteten Winkel ab. Mit dem **betrachteten Winkel** kann einer der beiden Winkel außer dem rechten Winkel gemeint sein:

- Die Kathete, welche dem betrachteten Winkel **anliegt**, wird **Ankathete** genannt.
- Die Kathete, welche diesem Winkel **gegenüberliegt**, heißt **Gegenkathete**.

In dem abgebildeten Dreieck ist die Ankathete zu α grün, die Gegenkathete gelb und die Hypotenuse ist rot gekennzeichnet.