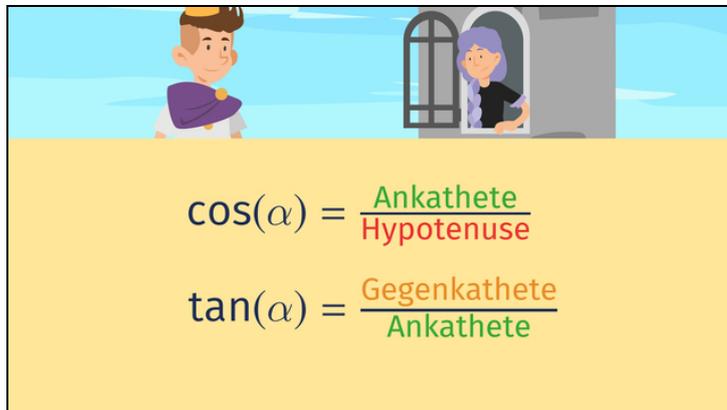




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Cosinus und Tangens – Definition



- 1 Vervollständige die Winkelfunktionen.
- 2 Vervollständige den Text zur Wiederholung der Trigonometrie.
- 3 Bestimme Schritt für Schritt die Rechnung zum Tangens.
- 4 Berechne die fehlende Größe.
- 5 Berechne die Länge der Leiter.
- 6 Überprüfe, welche der Angaben korrekt sind.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

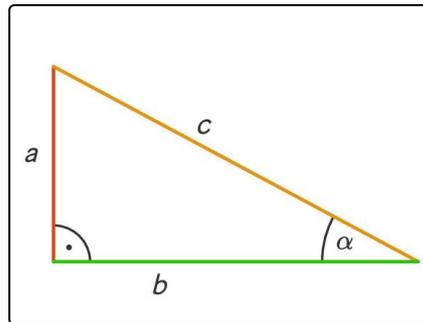


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Vervollständige die Winkelfunktionen.

Setze die korrekten Lösungen ein.



$$\frac{\text{Ankathete}}{\text{Gegenkathete}}$$

$$\frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}}$$

$$\frac{\text{Hypotenuse}}{\text{Gegenkathete}}$$

$$\frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$$

$$\frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$$

1 $\sin(\alpha) = \dots\dots\dots^1$

2 $\cos(\alpha) = \dots\dots\dots^2$

3 $\tan(\alpha) = \dots\dots\dots^3$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Vervollständige die Winkelfunktionen.

1. Tipp

Der Sinus beschreibt das Seitenverhältnis mit einer des Winkels gegenüberliegenden Seite und der längsten Seite des rechtwinkligen Dreiecks.

2. Tipp

Der Kosinus beinhaltet eine dem Winkel anliegende Seite.

3. Tipp

Die längste Seite des Dreiecks spielt beim Tangens keine Rolle.

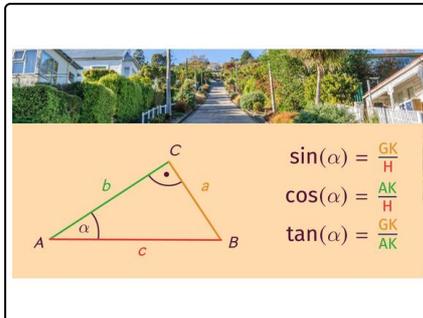


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Vervollständige die Winkelfunktionen.

Lösungsschlüssel: 1: $\frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$ // 2: $\frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}}$ // 3: $\frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$



Die Winkelfunktionen \sin , \cos und \tan heißen auch **trigonometrische Funktionen** und ermöglichen das Berechnen von **Seiten und Winkelgrößen** im rechtwinkligen Dreieck. In unserem vorliegenden Dreieck ABC können wir ganz einfach die jeweilige Winkelfunktion zum Winkel α bestimmen.

- Betrachten wir die **gegenüberliegende Seite** des Winkels im Verhältnis zur **Hypotenuse** (gegenüber des rechten Winkels und längste Seite des Dreiecks), so können wir den Sinus bilden: $\sin(\alpha) = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$
- Betrachten wir die **anliegende Seite** des Winkels im Verhältnis zur **Hypotenuse** (gegenüber des rechten Winkels und längste Seite des Dreiecks), so können wir den Kosinus bilden: $\cos(\alpha) = \frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}}$
- Betrachten wir die **gegenüberliegende Seite** des Winkels im Verhältnis zur **anliegenden Seite**, so können wir den Tangens bilden: $\tan(\alpha) = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$