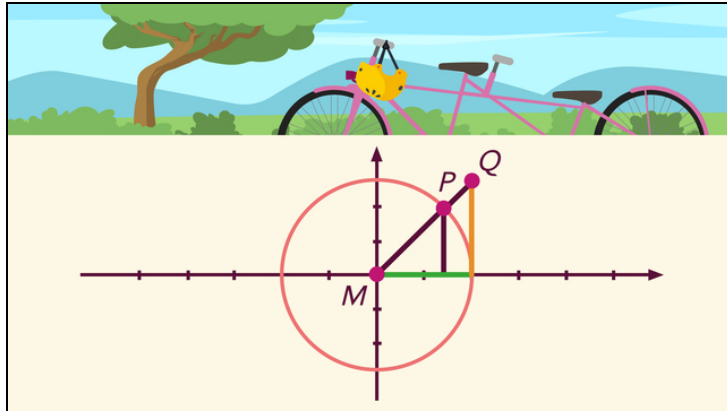




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Tangens am Einheitskreis



- 1 **Gib die Definition des Tangens am rechtwinkligen Dreieck an.**
- 2 Beschreibe, wie du den Tangens von α am Einheitskreis ablesen kannst.
- 3 Vervollständige die Tabelle mit den Werten für $\tan(\alpha)$.
- 4 Entscheide, ob die Aussagen zum Tangens am Einheitskreis stimmen.
- 5 Stelle die Tangens-Werte am Einheitskreis dar.
- 6 Entscheide, welche Werte übereinstimmen.
- + 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 die Definition des Tangens am rechtwinkligen Dreieck an.

Setze die passenden Begriffe in die Lücken ein.

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

$\frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$ Hypotenusen Hypotenuse rechtwinkligen Ankathete

spitzwinkligen gegenüber Katheten

In einem¹ Dreieck heißt die längste Seite, die stets dem rechten Winkel² liegt,³. Die anderen beiden Seiten sind die⁴.

Für einen Winkel α wird die dem Winkel gegenüberliegende Seite als⁵, die an den Winkel anliegende Seite als⁶ bezeichnet.

Der Tangens eines Winkels α ist definiert als:

$$\tan(\alpha) = \text{.....}^7$$

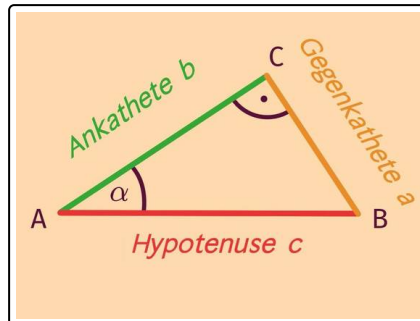


Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Definition des Tangens am rechtwinkligen Dreieck an.

1. Tipp



2. Tipp

In einem Dreieck ABC mit rechtem Winkel bei C gilt:

$$\tan(\alpha) = \frac{a}{b}$$



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Definition des Tangens am rechtwinkligen Dreieck an.

Lösungsschlüssel: 1: rechtwinkligen // 2: gegenüber // 3: Hypotenuse // 4: Katheten //
5: Gegenkathete // 6: Ankathete // 7: $\frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$

Die Seiten in **rechtwinkligen** Dreiecken haben besondere Namen: Die längste Seite liegt stets dem rechten Winkel **gegenüber** und heißt **Hypotenuse**. Die beiden anderen Seiten, die an dem rechten Winkel anliegen, werden **Katheten** genannt.

In Bezug auf einen Winkel unterscheiden wir zudem zwischen der **Ankathete**, die an dem Winkel anliegt, und der **Gegenkathete**, die sich gegenüber des Winkels befindet.

In rechtwinkligen Dreiecken sind die folgenden Seitenverhältnisse definiert:

- $\tan(\alpha) = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$
- $\sin(\alpha) = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$
- $\cos(\alpha) = \frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}}$