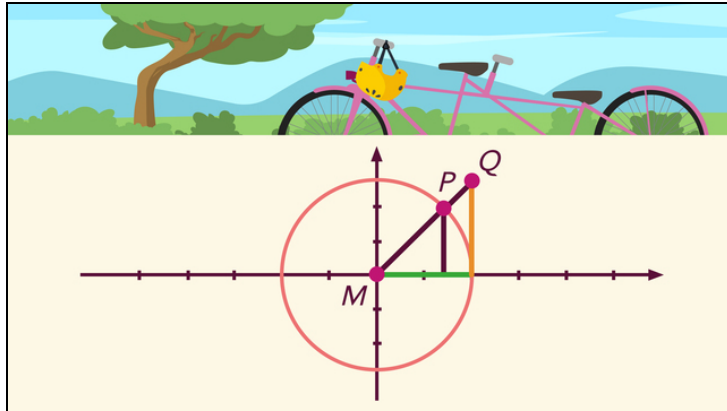




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

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



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:

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

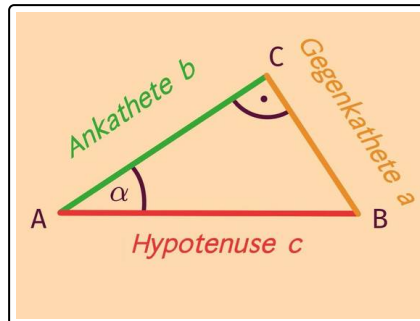


Unsere Tipps für die Aufgaben

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:

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