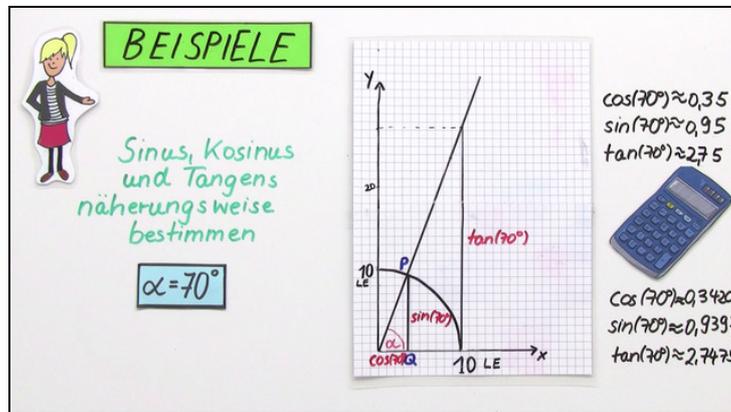




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Sinus, Cosinus und Tangens am Einheitskreis - Beispiele



- 1 Gib an, wie Sinus, Kosinus und Tangens definiert sind.
- 2 Bestimme näherungsweise die Werte des Sinus, Kosinus und Tangens von 45° .
- 3 Bestimme Sinus, Kosinus und Tangens von 90° , sofern möglich.
- 4 Vervollständige die Tabelle der Sinus-, Kosinus- und Tangenswerte.
- 5 Arbeite die näherungsweisen Werte für Sinus, Kosinus und Tangens von 60° 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



Gib an, wie Sinus, Kosinus und Tangens definiert sind.

Wähle die korrekten Aussagen aus.

- $\sin(\alpha) = \frac{\text{Ankathete von } \alpha}{\text{Hypotenuse}}$ **A**
- $\cos(\alpha) = \frac{\text{Ankathete von } \alpha}{\text{Hypotenuse}}$ **B**
- $\sin(\alpha) = \frac{\text{Gegenkathete von } \alpha}{\text{Hypotenuse}}$ **C**
- $\cos(\alpha) = \frac{\text{Ankathete von } \alpha}{\text{Gegenkathete von } \alpha}$ **D**
- $\tan(\alpha) = \frac{\text{Gegenkathete von } \alpha}{\text{Ankathete von } \alpha}$ **E**
- $\tan(\alpha) = \frac{\text{Ankathete von } \alpha}{\text{Gegenkathete von } \alpha}$ **F**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, wie Sinus, Kosinus und Tangens definiert sind.

1. Tipp

Merke dir: Sowohl in der Definition des Sinus als auch des Kosinus kommt die Hypotenuse vor.

2. Tipp

In der Definition des Tangens kommen die beiden Katheten vor.

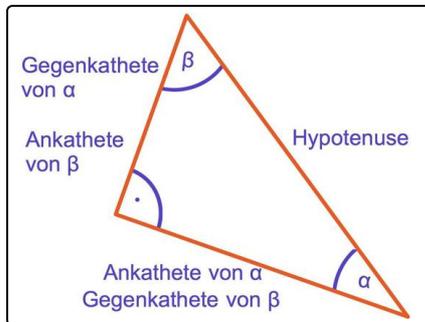


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, wie Sinus, Kosinus und Tangens definiert sind.

Lösungsschlüssel: B, C, E



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.