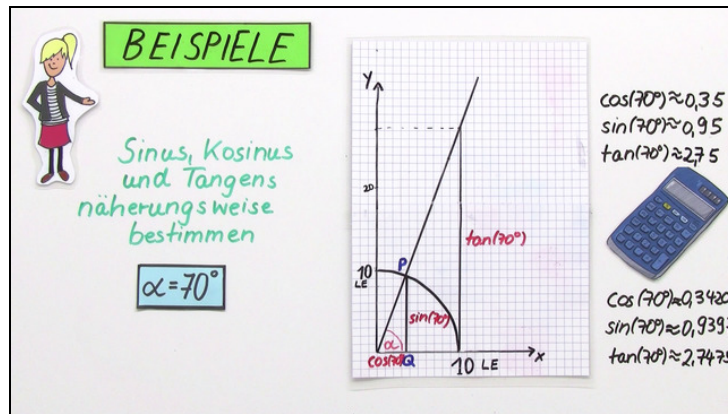




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofator.com

# 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  $45^\circ$ .
- 3 Bestimme Sinus, Kosinus und Tangens von  $90^\circ$ , sofern möglich.
- 4 Vervollständige die Tabelle der Sinus-, Kosinus- und Tangenswerte.
- 5 Arbeite die näherungsweisen Werte für Sinus, Kosinus und Tangens von  $60^\circ$  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 sofator.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.

---

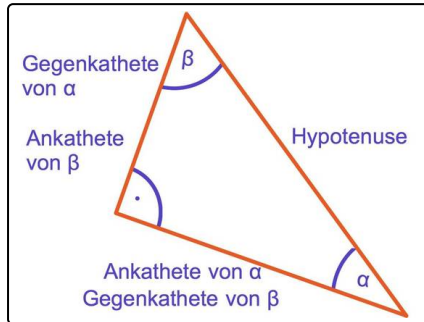


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

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  $\alpha$  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  $\beta$  definiert werden.