

Sinus, Kosinus und Tangens verstehen

Mathematik · Klasse 9–10



ARBEITSBLATT

Datum _____

Name _____

MERKE

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

Beispiel: $\alpha = 30^\circ$, Hyp. = 10: Gegenkathete = $\sin(30^\circ) \cdot 10 = 0,5 \cdot 10 = 5$

1 Aufgabe 1

LEICHT

Wie lautet die Definition von $\sin(\alpha)$?

- A) Gegenkathete / Hypotenuse
- B) Ankathete / Hypotenuse
- C) Gegenkathete / Ankathete
- D) Hypotenuse / Gegenkathete

2 Aufgabe 2

LEICHT

Wie lautet die Definition von $\cos(\alpha)$?

- A) Gegenkathete / Hypotenuse
- B) Ankathete / Hypotenuse
- C) Gegenkathete / Ankathete
- D) Ankathete / Gegenkathete

3 Aufgabe 3

MITTEL

$\sin(\alpha) = 0,6$ und die Hypotenuse ist 15 cm. Berechne die Gegenkathete.

4 Aufgabe 4

MITTEL

$\hat{=}$ 40° und die Ankathete ist 12 cm. Berechne die Gegenkathete. (Auf eine Dezimale runden)

5 Aufgabe 5

SCHWER

Die Hypotenuse ist 15 cm und $\hat{=}$ 25° . Berechne die Ankathete. (Auf eine Dezimale runden)

6 Aufgabe 6

SCHWER

Die Gegenkathete ist 9 cm und die Ankathete ist 12 cm. Berechne den Winkel $\hat{=}$ (Auf ganze Zahl runden)
