

1 Aufgabe 1

LEICHT

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

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

$\sin(\alpha) = \text{Gegenkathete} / \text{Hypotenuse}$. Merke: SOH (Sinus = Opposite / Hypotenuse).

ERGEBNIS

A) Gegenkathete / Hypotenuse

2 Aufgabe 2

LEICHT

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

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

$\cos(\alpha) = \text{Ankathete} / \text{Hypotenuse}$. Merke: CAH (Cosine = Adjacent / Hypotenuse).

ERGEBNIS

B) Ankathete / Hypotenuse

3 Aufgabe 3

MITTEL

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

Gegenkathete = $\sin(\alpha) \cdot \text{Hypotenuse} = 0,6 \cdot 15 = 9$ cm.

ERGEBNIS

9 cm

4 Aufgabe 4

MITTEL

$\alpha = 40^\circ$ und die Ankathete ist 12 cm. Berechne die Gegenkathete. (Auf eine Dezimale runden)

$\tan(40^\circ) \approx 0,8391$. GK = $0,8391 \cdot 12 \approx 10,1$ cm.

ERGEBNIS

10,1 cm

5 Aufgabe 5**SCHWER**

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

$$\cos(25^\circ) = b / 15 \quad b = \cos(25^\circ) \cdot 15 = 0,9063 \cdot 15 \approx 13,6 \text{ cm.}$$

ERGEBNIS**13,6 cm****6 Aufgabe 6****SCHWER**

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

$$\tan(\hat{=}) = 9 / 12 = 0,75 \quad \hat{=} = \tan^{-1}(0,75) \approx 36,87^\circ \approx 37^\circ.$$

ERGEBNIS**37 °**