

Stammfunktion einer Sinusfunktion

Die Funktion $F: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ mit $F(x) = -1,25 \cdot \cos(b \cdot x)$ ist eine Stammfunktion der Funktion $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ mit $f(x) = 2 \cdot \sin(b \cdot x)$ mit $b \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

Aufgabenstellung:

Ermitteln Sie b .

[0/1 P.]

Möglicher Lösungsweg

$$F'(x) = 1,25 \cdot b \cdot \sin(b \cdot x) = 2 \cdot \sin(b \cdot x)$$

$$1,25 \cdot b = 2$$

$$b = 1,6$$

Ein Punkt für das richtige Ermitteln von b .

Grundkompetenz: AN 2.1