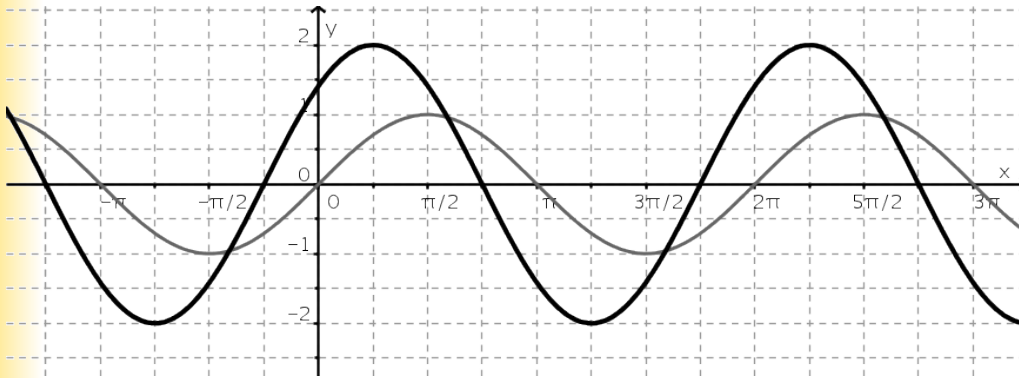


Die allgemeine Sinusfunktion

Amplitude & Phase: $f(x) = a \cdot \sin(x + c)$



$\cos \alpha = \frac{\text{Ankathete}}{\text{Hypotenuse}}$
 $\sin \alpha = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Hypotenuse}}$

1. Amplitude a ist der maximale Ausschlag. Bei einer gegebenen Amplitude a . Daraus ergibt sich als Wertemenge allgemein $W_f = [\quad / \quad]$ und in dem vorliegenden Beispiel $W_f = [\quad / \quad]$

2. Die Verschiebung entlang der x -Achse wird mit dem Parameter c dargestellt. In unserem Fall ist $c = \quad$.

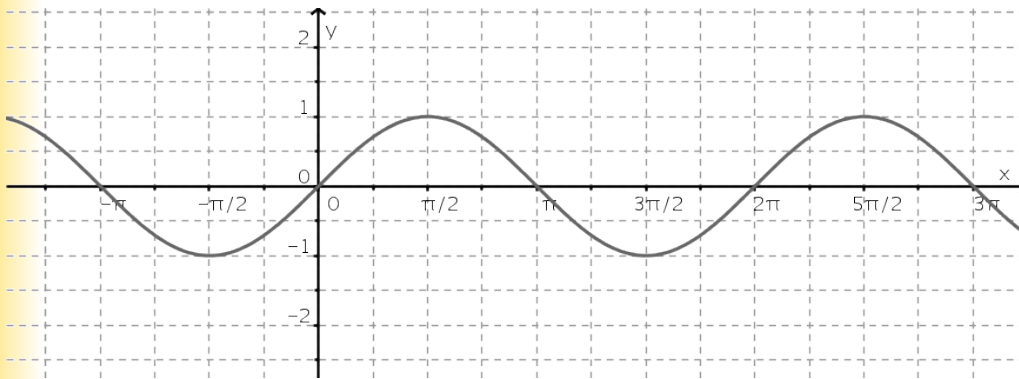
3. Welche der folgenden Funktionen würde denselben Graph ergeben?

- a) $f(x) = -2 \cdot \sin(x - \frac{\pi}{4})$
- b) $f(x) = -2 \cdot \sin(x - \frac{3}{4}\pi)$

Wertemenge ist die Menge aller möglichen Funktionswerte. Wird an der y -Achse abgelesen.

Denke an das Vorzeichen der Amplitude und verschiebe in die andere Richtung.

Amplitude & Frequenz: $f(x) = a \cdot \sin(b \cdot x)$



1. Fülle die Wertetabelle für $a = 1$ und $b = 2$ aus.

x	$-\frac{1}{4}\pi$	-0π	$\frac{1}{4}\pi$	$\frac{1}{2}\pi$	$\frac{3}{4}\pi$	π	$\frac{5}{4}\pi$	$\frac{3}{2}\pi$	$\frac{7}{4}\pi$
$b \cdot x$									
$\sin(b \cdot x)$									

Bevor man den Sinuswert ausrechnet, muss zuerst das Argument berechnet werden.

2. Trage zusätzlich den Graphen von $f(x) = -1,5 \cdot \sin(0,5 \cdot x)$.

3. Der Parameter c für c und für c den Graphen entlang der

Überleg Dir zuerst die Konsequenz des Parameters b und anschließend die Amplitude.

