

Die Sinusfunktion - Einfluss der Parameter

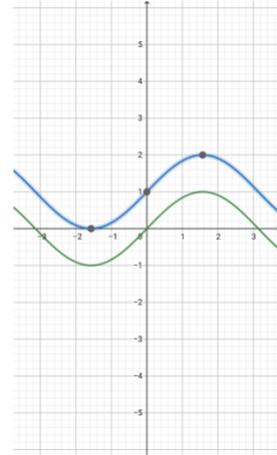
$$f(x) = A \times \sin[B(x - C)] + D$$

1. Parameter D

$$f(x) = \sin(x)$$

$$g(x) = \sin(x) + 1$$

In der Grafik ist zu sehen, dass die blaue sin-Funktion um 1 nach oben verschoben wurde -> Der Parameter D verschiebt die sin-Funktion in Y-Richtung.

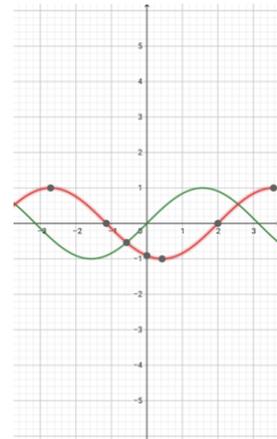


2. Parameter C

$$f(x) = \sin(x)$$

$$g(x) = \sin(x-2)$$

In der Grafik ist zu sehen, dass die Funktion um 2 EH nach rechts verschoben wurde -> Der Parameter C verschiebt die sinus Funktion in x-Richtung.

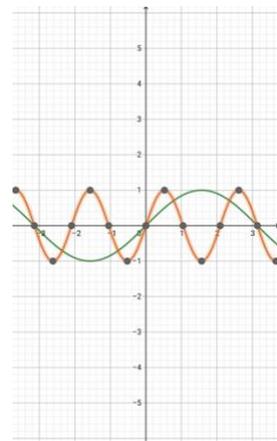


3. Parameter B

$$f(x) = \sin(x)$$

$$g(x) = \sin(3x)$$

In der Grafik ist zu sehen, dass die Funktion um den Faktor 3 in x-Richtung gestreckt wurde -> Der Parameter B streckt/staucht die Sinus Funktion in x-Richtung.

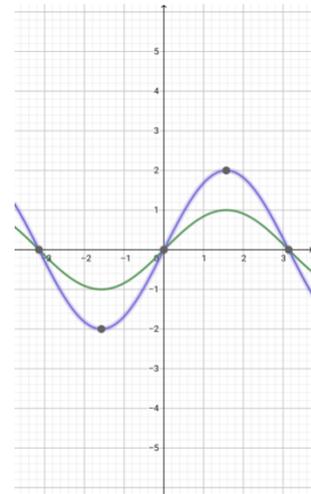


4. Parameter A

$$f(x) = \sin(x)$$

$$g(x) = 2 * \sin(x)$$

In der Grafik ist zu sehen, dass die Funktion um den Faktor 2 in y-Richtung gestreckt wurde -> Der Parameter A streckt/staucht in y-Richtung



Sonderfall: Negatives Vorzeichen

$$f(x) = \sin(x)$$

$$G(x) = -\sin(x) = (-1) * \sin(x)$$

In der Grafik ist zu sehen, dass die Funktion bei einem negativen Vorzeichen vom Parameter A um die x-Achse gespiegelt wird.

