

Forscherauftrag: Die Sinusfunktion

Allgemein lautet die Sinusfunktion: $f(x) = A \cdot \sin(B \cdot (X + C)) + D$

A=Verändert die Höhe der Amplituden. Wenn $A > 1$ gilt es als gestreckt. Ist $A < 1$; > 0 gilt es als gestaucht. Eine Amplitude beschreibt den größten Ausschlag einer Welle.

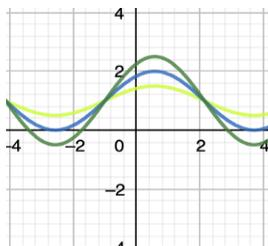
B=Verändert die Periodenlänge.. Wenn $B > 1$ gilt es als gestreckt. Ist $B < 1$; > 0 gilt es als gestaucht.

C=Bewirkt eine Verschiebung auf der x-Achse. **C** kann sowohl positiv als auch negativ sein.

D=Bewirkt eine Verschiebung auf der y-Achse. **D** kann sowohl positiv als auch negativ sein

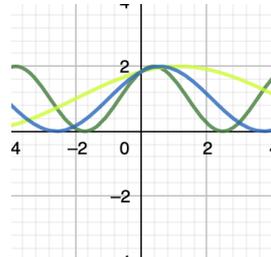
A

Faktor: Gelb= 0,5
Blau=1
Grün=1,5



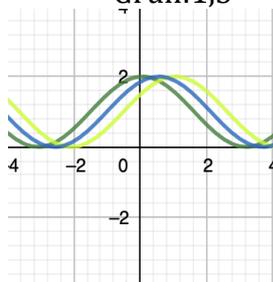
B

Faktor: Gelb:0,5
Blau:1
Grün:1,5



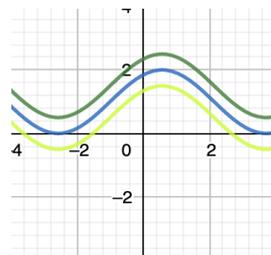
C

Faktor: Gelb:0,5
Blau:1
Grün:1,5



D

Faktor: Gelb:0,5
Blau:1
Grün:1,5



Alle anderen Faktoren sind bei A, B, C, D jeweils 1.

Als Grundfunktion habe ich $f(x) = a \cdot \sin(b \cdot (x + c)) + d$ genommen. Also zum Beispiel bei

A: $f(x) = a \cdot \sin(1 \cdot (x + 1)) + 1$