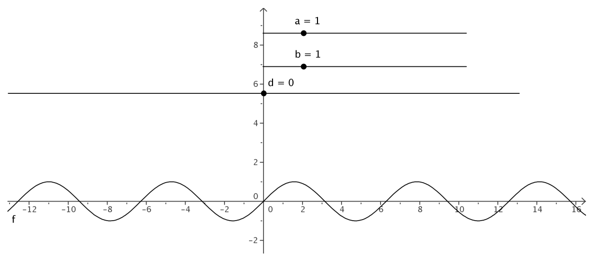
Bisher haben wir die Funktion $f(x) = \sin(x)$; $x \in \mathbb{R}$ kennengelernt.
Es gibt aber auch eine allgemeine Form. Diese lautet:

$$f(x) = a \cdot \sin(b(x+d)); \quad \text{wobei } a > 0; b > 0; d \in \mathbb{R}$$



(a) Was passiert, wenn man a verändert?

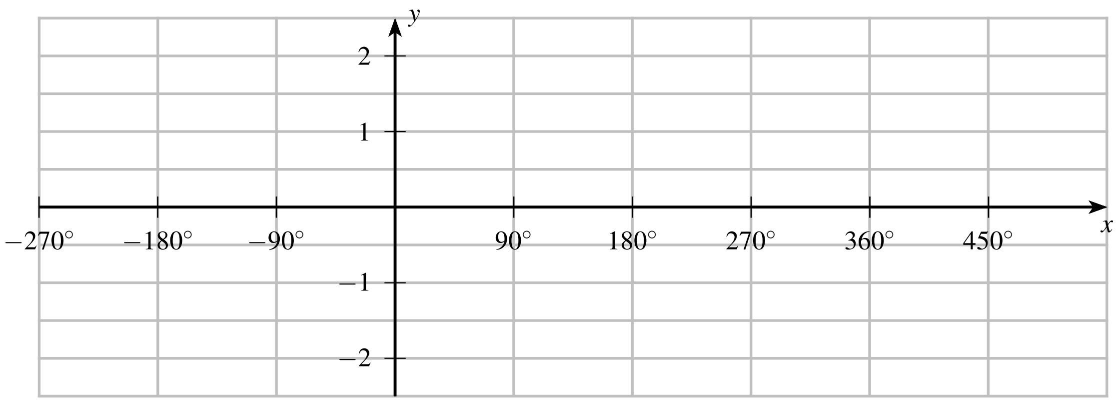
(b) Was passiert, wenn man b verändert?

(c) Wie ändert sich der Graph, wenn man d variiert? Für welche Werte von d sieht man wieder den ursprünglichen Graph?

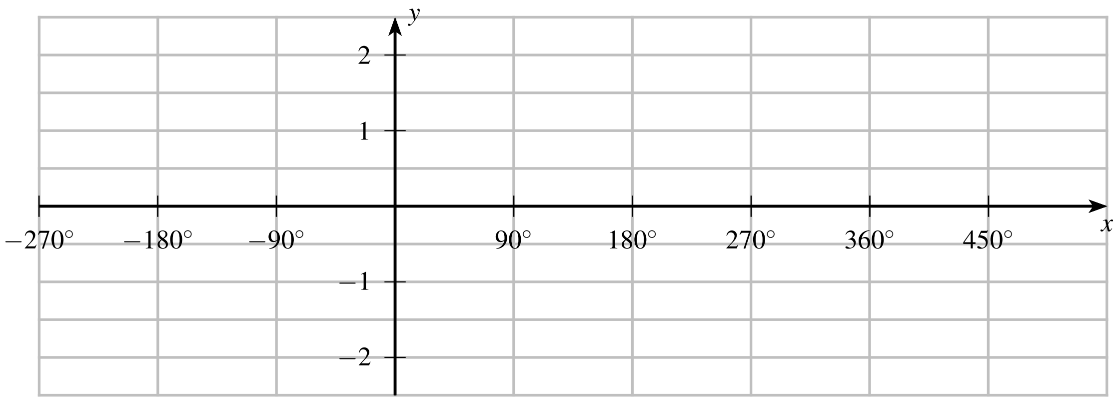
Zeichenaufgabe: Zeichne den Graphen für

(a) $a = 2, b = 1, d = 0$ **(b)** $a = 2, b = 2, d = 0$

in das folgende Koordinatensystem ein:



In das nächste kommt der Graph für $a = 2, b = 1, d = 180° = 1\pi$:

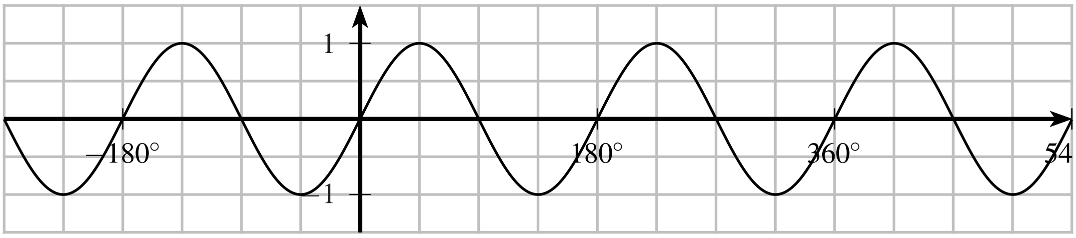


Was fällt Euch auf?

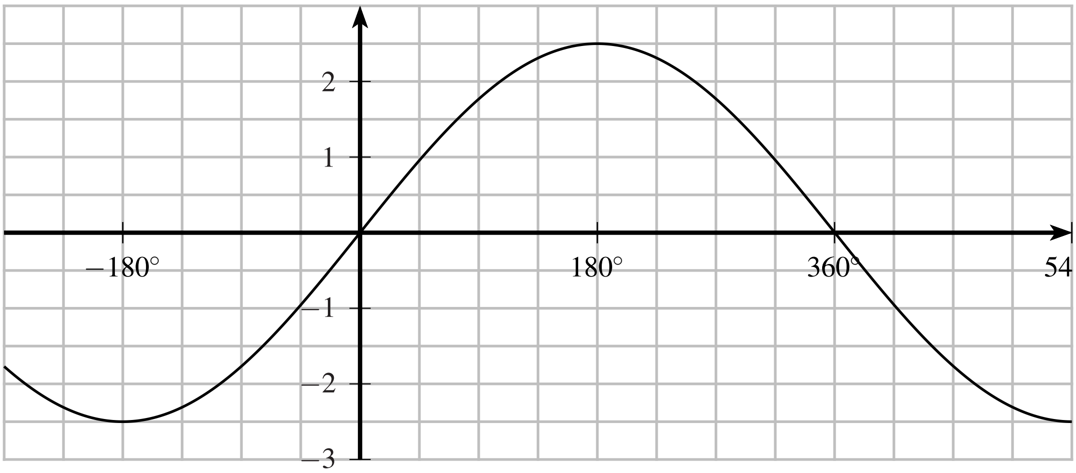
Bitte wenden...

Welche Graphen sind dargestellt? Im Folgenden sind mehrere Graphen gegeben. Lies jeweils a, b und d ab:

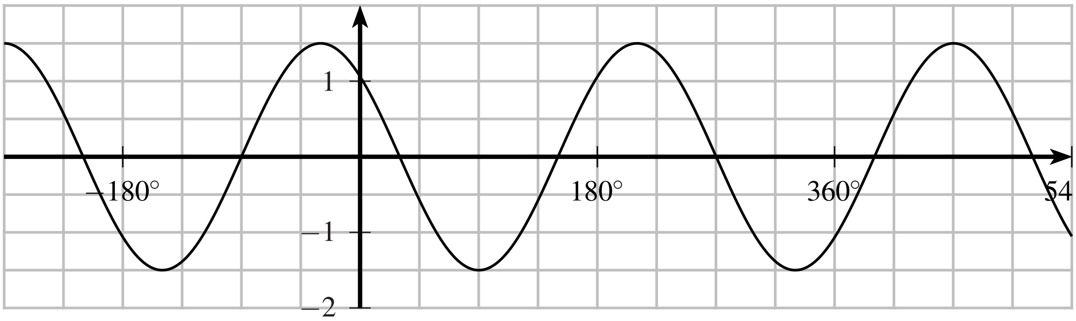
Aufgabe 1: $a =$ ________________, $b =$ ________________, $d =$ ________________



Aufgabe 2: $a =$ ________________, $b =$ ________________, $d =$ ________________



Aufgabe 3: $a =$ ________________, $b =$ ________________, $d =$ ________________



Aufgabe 4: $a =$ ________________, $b =$ ________________, $d =$ ________________