

## Transformation der Exponentialfunktion

### Vorbereitung

Wir betrachten mithilfe von Geogebra verschiedene Transformationen der Exponentialfunktion  $f$  mit  $f(x) = 2^x$ .

Bearbeite dazu in Geogebra die Aktivität „Transformation der Exponentialfunktion“ von amutsch.

Bearbeite nun schrittweise die Aufgaben. Am Ende jeder Seite gelangst du mit Klick auf „Weiter“ zur nächsten Seite.

### Übersicht (zur Notiz der Beobachtungen aus Geogebra)

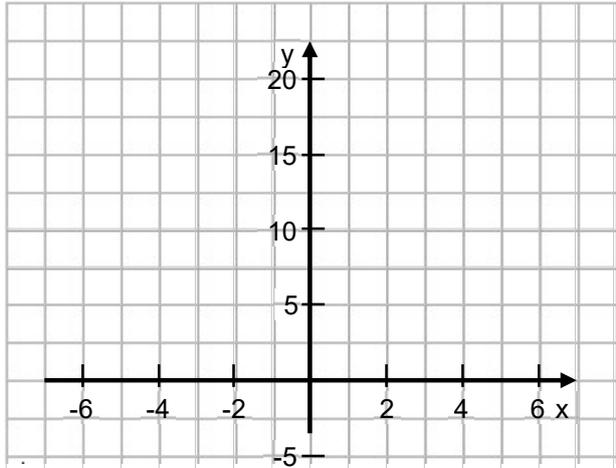
Das Schaubild der Funktion  $g$  geht folgendermaßen aus dem der Funktion  $f$  hervor:

Aufgabe 1 und 2	
$g(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x = \dots\dots\dots$	
$g(x) = (-1) * 2^x$	
Aufgabe 3 und 4	
$g(x) = 2^x + d$	$d > 0$ :
	$d < 0$ :
$g(x) = 2^{x+c}$	$c > 0$ :
	$c < 0$ :
Aufgabe 5 und 6	
$g(x) = a * 2^x$	$a > 1$ :
	$0 < a < 1$ :
$g(x) = 2^{bx}$	$b > 1$ :
	$0 < b < 1$ :

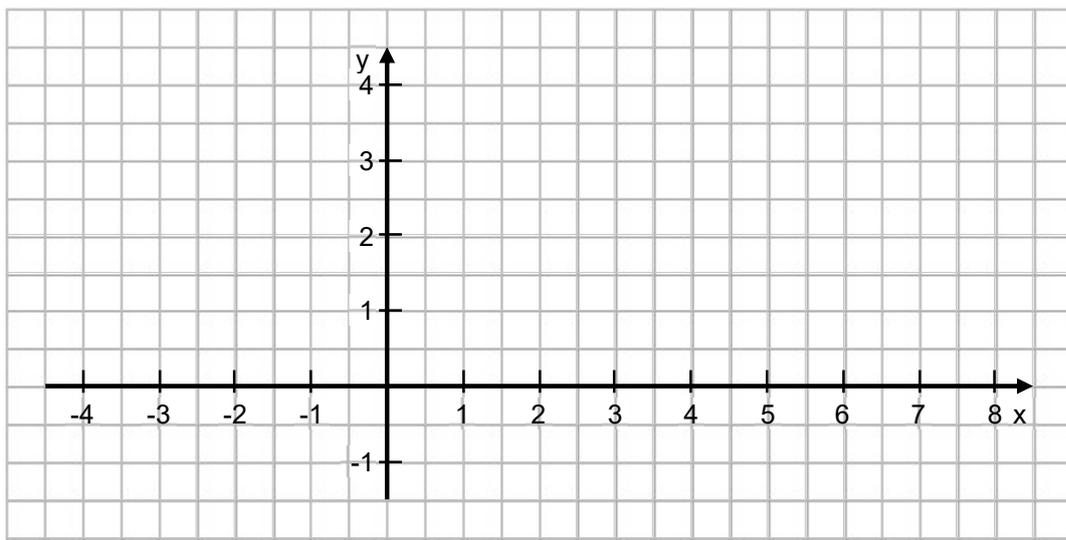
# Transformation der Exponentialfunktion

## Schaubilder für Aufgabe 5 und 6

Aufgabe 5:



Aufgabe 6:



## Übungsaufgaben

Wenn du die Aufgaben 1-6 bearbeitet hast, bearbeite die folgenden Übungsaufgaben.

Öffne dazu die Kamera deines Tablets und halte sie über den jeweiligen QR-Code. Öffne die vorgeschlagene Website, um die Aufgabe zu bearbeiten.

*Leichte Aufgabe*



*Mittelschwere Aufgabe*



*Schwere Aufgabe*

