

## C. X-VERSCHIEBUNG DER EXPONENTIALFUNKTION



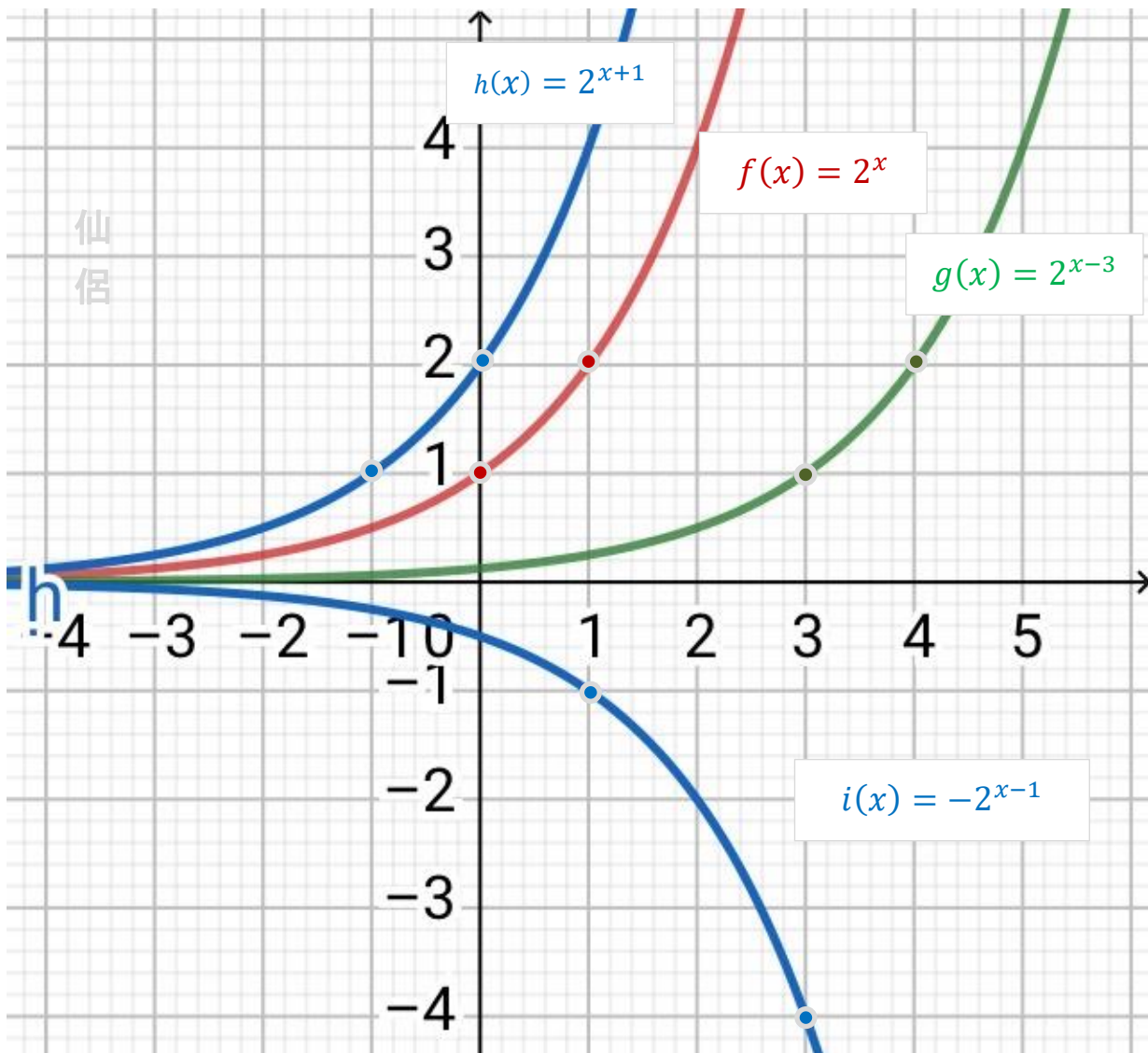
### LÖSUNGEN AUFGABEN: TEIL C



Der digitale Mathe-Lernpfad C befindet sich unter: [www.kulturknigge.de](http://www.kulturknigge.de)

#### AUFGABE 1

- a) Skizziere die Schaubilder der folgenden Funktionen in das gleiche Koordinatensystem. In jedem Schaubild sollen mindestens zwei Punkte genau eingezeichnet sein. Markiere diese Punkte.



- b) Kreuze die richtigen Fragen an:  
 Die Funktion  $g(x)$  geht durch den  Punkt (3 | 1) /  Punkt (1 | 3).  
 Die Funktion  $i(x)$  ist  streng monoton steigend /  streng monoton fallend.  
 Für alle o. g. Funktionen ist die Gleichung der Asymptote   $x = 0$  /   $y = 0$  /   $y = d$ .
- c) Berechne für die Funktionen aus a) die fehlenden Größen in der Wertetabelle:

x	f(x)	g(x)	h(x)	i(x)
0	1	$2^{-3}=1/8$	2	-1/2
2	4	1/2	8	-2

**AUFGABE 2**

Gegeben ist die Funktion:  $f(x) = 3^x$

Gib die Funktionsgleichung an für

a)  $f(x - 2,5) = 3^{x-2,5}$

b)  $f(x + 1,7) = 3^{x+1,7}$

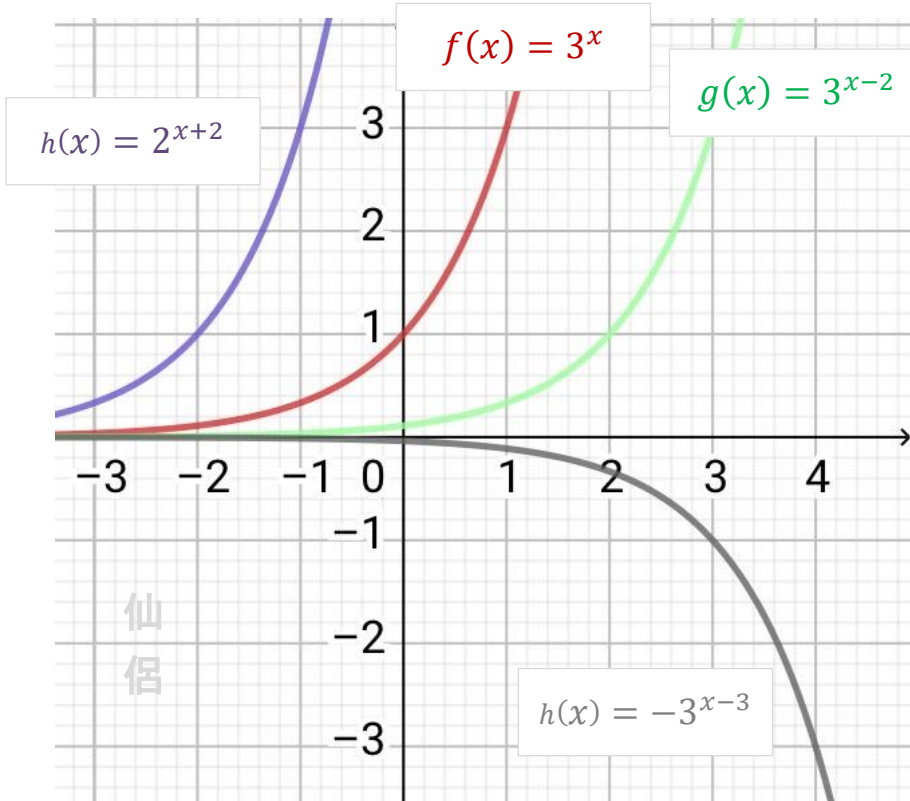
c)  $2 \cdot f(x - 5) = 2 \cdot 3^{x-5}$

**AUFGABE 3 (OHNE WTR)**

Die Funktionsgleichungen der Schaubilder haben die Form

$f(x) = a^{x-d}$

Bestimme a und d und gib die Funktionsgleichungen an.



Bitte nicht vergessen, die Mini-Evaluation zu machen (2 min): [http://kulturknigge.de/?page\\_id=1528](http://kulturknigge.de/?page_id=1528)