

# Logarithmusfunktionen

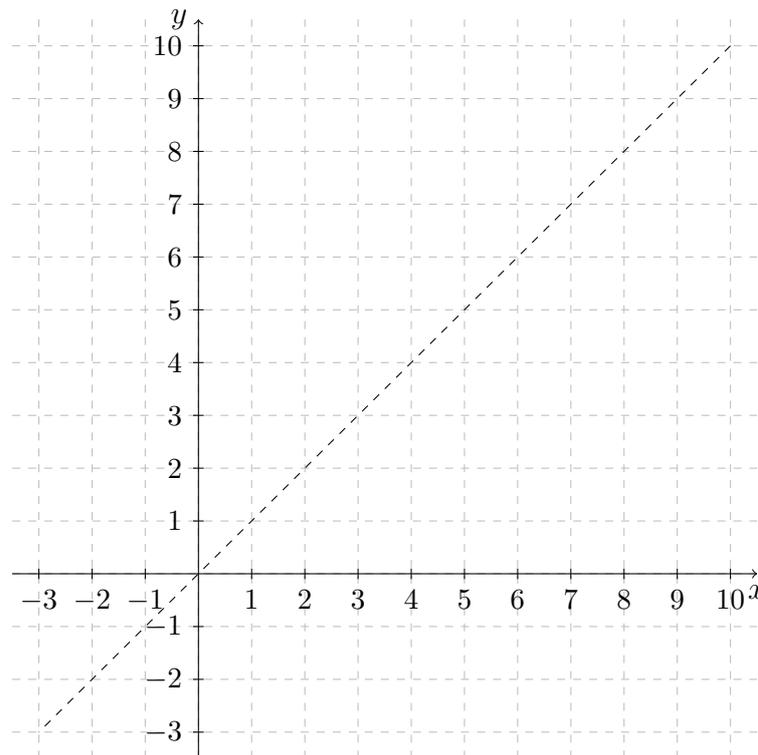
## Aufgabe 5

a) Trage die Funktionswerte für  $10^x$  und  $\log_{10}(x)$  in die Tabellen ein.

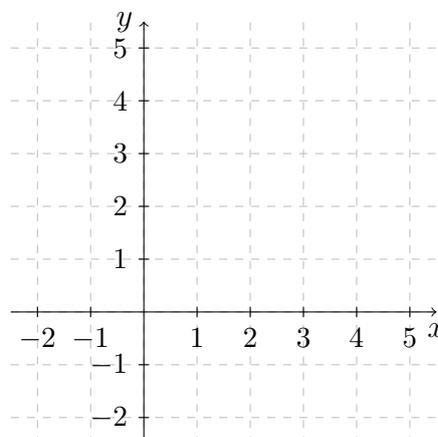
$x$	-3	-2	-1	0	1
$10^x$					

$x$	10	1	0,1	0,01	0,001
$\log_{10}(x)$					

b) Zeichne die Graphen der Funktionen  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} : x \mapsto 10^x$ ,  $g : (0, \infty) \rightarrow \mathbb{R} : x \mapsto \log_{10}(x)$ .



c) Gegeben ist die Abbildungsvorschrift  $h(x) = 10^{\log_{10}(x)}$ . Bestimme den größtmöglichen Definitionsbereich und skizziere den Graphen der Funktion.



bitte wenden

**Aufgabe 6**

Bestimme jeweils den größtmöglichen Definitionsbereich und skizziere den Graphen der Funktion:

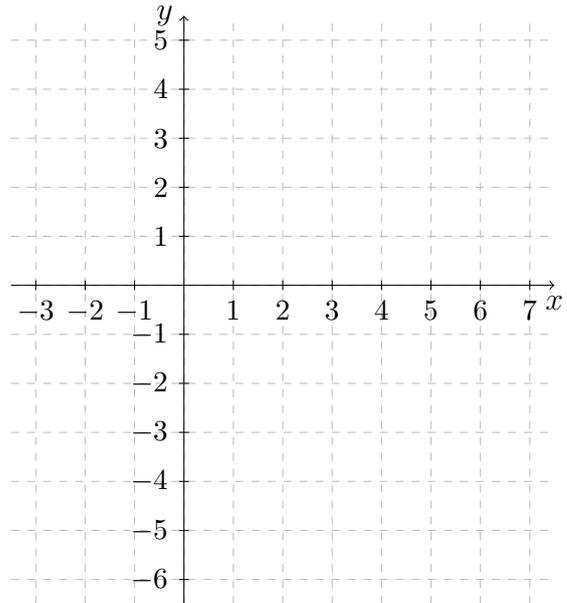
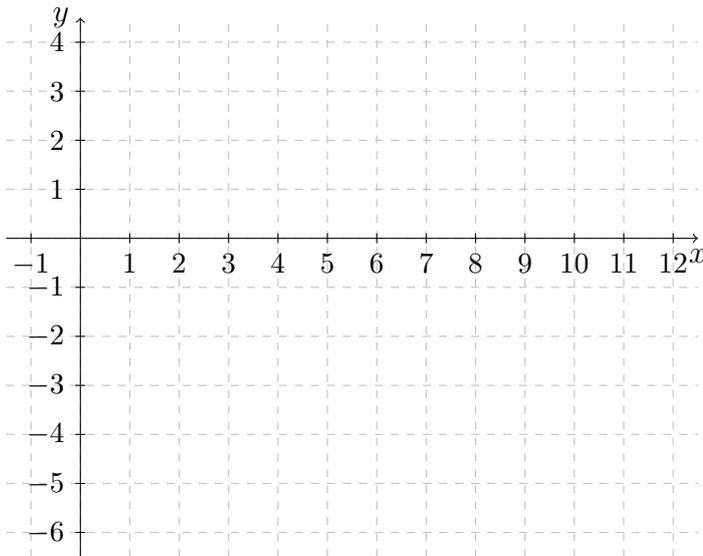
a)  $f_1(x) = \log_{10}(x - 2)$ . In welchem Punkt schneidet der Graph die Gerade  $y = -1$ ?

b)  $f_2(x) = \log_4(16^x)$  (Tipp: Funktionsterm vereinfachen),

c)  $f_3(x) = \log_3(x + 1) - 4$ .

a)  $D(f_1) =$

b)  $D(f_2) =$



c)  $D(f_3) =$

