


**- Festigen -**

 **Aufgabe 1:** Bestimme den Ordinatenabschnitt der Funktion.


$$\begin{array}{lll} a) f(x) = 3^x - 2 & b) f(x) = 2 \cdot 1,5^x + 1 & c) f(x) = \frac{1}{2} \cdot 0,5^{x+1} + 4 \\ d) f(x) = 2^{\frac{1}{2}x-1} & e) f(x) = \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^{x+2} + \frac{5}{2} & f) f(x) = \pi e^{\pi x+1} - \pi \end{array}$$

 **Aufgabe 2:** Bestimme die Nullstellen der Funktion.

$$\begin{array}{lll} a) f(x) = 3^x - 27 & b) f(x) = 2^{\frac{1}{2}x-1} - 4 & c) f(x) = \frac{1}{2} \cdot 0,5^{x+1} - 4 \\ d) f(x) = -2 \cdot 1,5^x + 1 & e) f(x) = \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^{x+2} - \frac{5}{2} & f) f(x) = \pi e^{\pi x+1} \end{array}$$

 **Aufgabe 3:** Bestimme den Ordinatenabschnitt der Funktion.

$$a) f(x) = \log_2(x+4) \quad b) f(x) = \log_7(3x+2) \quad c) f(x) = \ln(x-1)$$

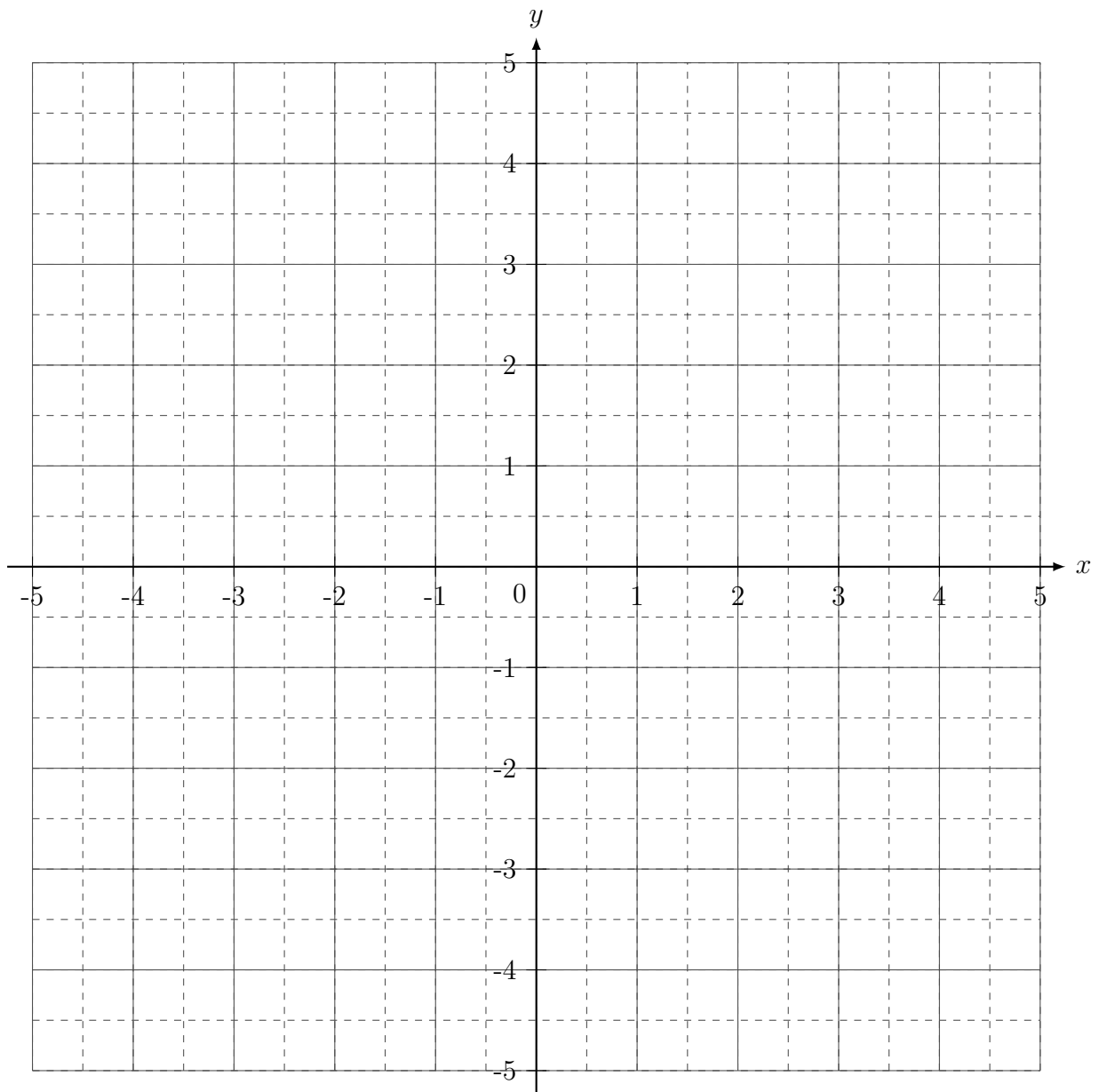
 **Aufgabe 4:** Bestimme die Nullstellen der Funktion.

$$\begin{array}{lll} a) f(x) = \log_2(x+4) & b) f(x) = \log_7(3x+2) & c) f(x) = \ln(x-1) \\ d) f(x) = 3 \log_9(2x-5) & e) f(x) = \frac{2}{3} \lg\left(\frac{2}{3}x^3\right) & f) f(x) = \frac{5}{4} \lg\left(\frac{3}{4}x^2 - 3\right) \end{array}$$

 **Aufgabe 5:** Zeichne den Graphen der Funktion.

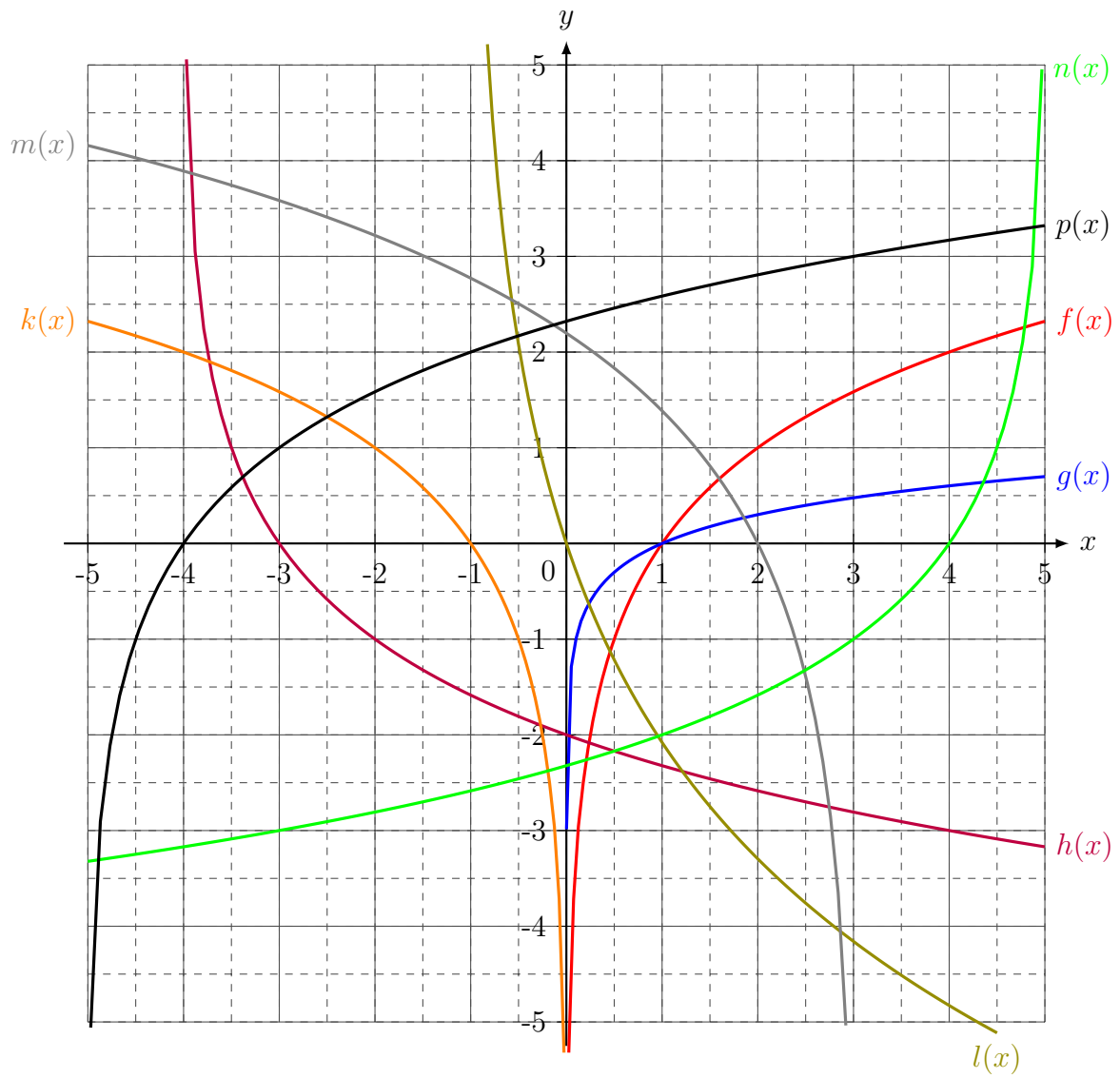
a)  $f(x) = \ln(x + 4)$

b)  $g(x) = -\ln(x + 1)$





**Aufgabe 6:** Ordne den Funktionsterm einen Graphen zu.



=  $\lg(x)$

=  $2 \ln(-(x - 3))$

=  $\text{lb}(-x)$

=  $\text{lb}(x + 5)$

=  $\text{lb}(x)$

=  $-\text{lb}(x + 4)$



**Aufgabe 7:** Ergänze die Tabelle.

$x$		1		
$f(x) = 2^x$	1		16	
$h(x) = 6^x$				
$k(x) =$	1		2041	40353607



**Aufgabe 8:** Ergänze die Tabelle.

$x$		16	64	
$f(x) = \log_4(x)$	0			
$g(x) = \log_2(x)$		4		
$h(x) =$			-8	-10