

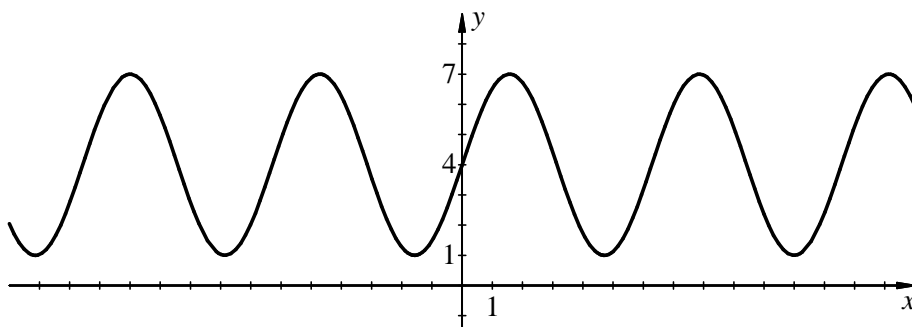
### Aufgabe 11.5

Skizzieren Sie die folgenden Funktionen und geben Sie ihre Definitions- und Wertebereiche an:

a)  $f(x) = 3 \sin x + 4$ ,      b)  $f(x) = \frac{1}{x+3}$ ,      c)  $f(x) = \begin{cases} 3x-1, & x < 1 \\ x^2+1, & x \geq 1 \end{cases} !$

**Lösung:**

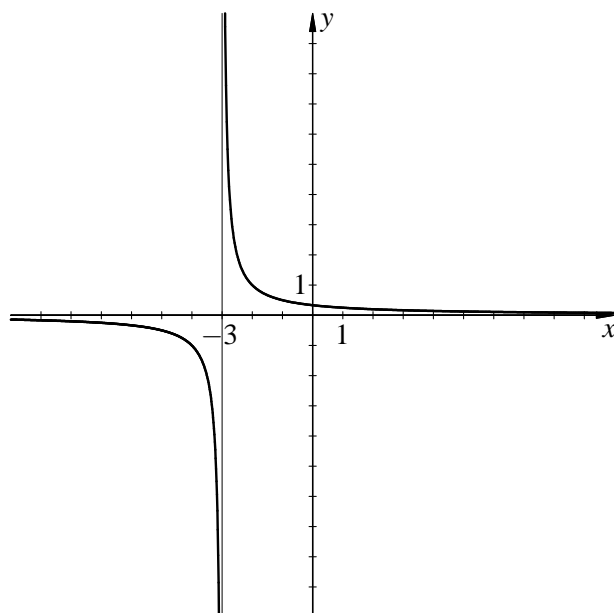
a)



$$\text{DB}(f) = \mathbb{R}$$

$$\text{WB}(f) = [1, 7]$$

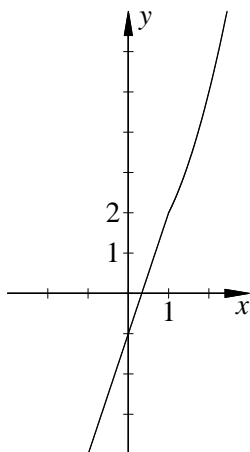
b)



$$\text{DB}(f) = \mathbb{R} \setminus \{-3\}$$

$$\text{WB}(f) = \mathbb{R} \setminus \{0\}$$

c)



$$\text{DB}(f) = \mathbb{R}$$

$$\text{WB}(f) = \mathbb{R}$$