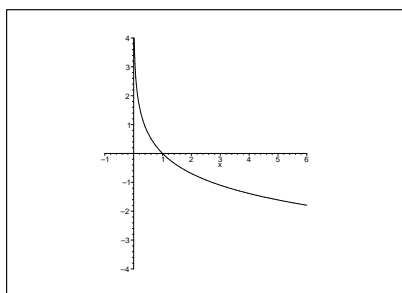


Mathematik für wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge
Bonusaufgaben Serie 5 - Lösungen

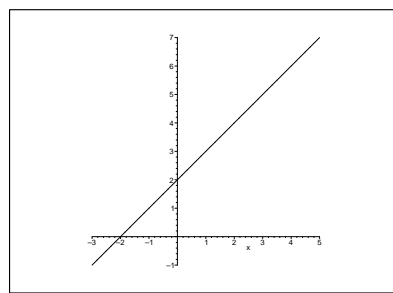
Aufgabe 1

1. f und g bijektiv;

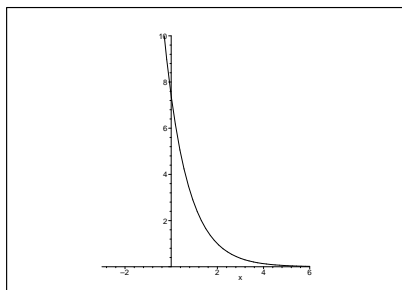
2. $f^{-1}(x) = -\ln x$



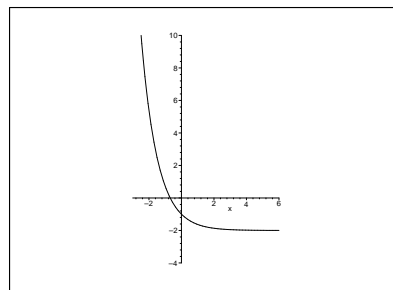
$g^{-1}(x) = x + 2$



3. $f \circ g = e^{-x+2}$



$g \circ f = e^{-x} - 2$



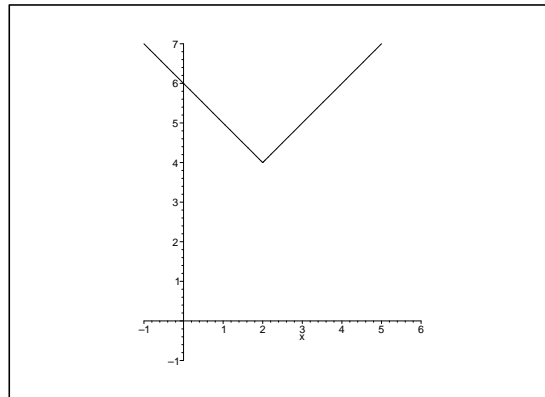
Aufgabe 2

- a) $D_f = \mathbb{R}$; $W_f = \{y \in \mathbb{R} : y \geq 2\}$; $f(x)$ ist gerade
 b) $D_f = \mathbb{R} \setminus \{0\}$; $W_f = \mathbb{R}$; $f(x)$ ist gerade

Aufgabe 3

- a) $D_f = \mathbb{R}$; $W_f = \{y \in \mathbb{R} : y \geq 4\}$
 $f(x)$ ist monoton fallend für $x \leq 2$ und monoton steigend für $x \geq 2$; $f(x)$ ist unbeschränkt (,weil nur nach unten beschränkt).

Abbildung 1: 3.a)



b) $D_f = \{x \in \mathbb{R} : x \geq 4\}$; $W_f = [0, \infty)$
 $f(x)$ ist streng monoton steigend und unbeschränkt.

Abbildung 2: 3.b)

