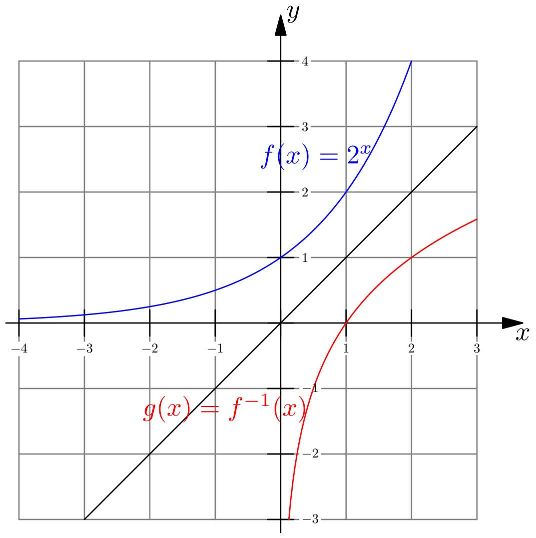
Somit erhält man den Graphen von $g(x)$, wenn man den Graphen von $f(x)$ an der 45° Winkelhalbierenden spiegelt.



Lösung zu Aufgabe 372 ex-spezielle-logarithmen-von-hand

a) $\lg(10'000) = 4$
b) $\lg(0.1) = -1$
c) $\lg\left(10^{23}\right) = 23$
d) $\lg(0.0001) = -4$
e) $\mathrm{lb}(1024) = 10$
f) $\mathrm{lb}(0.125) = -3$
g) $\ln(1) = 0$
h) $\ln\left(\mathrm{e}^{\sqrt{2}}\right) = \sqrt{2}$

Lösung zu Aufgabe 373 ex-einfache-exponentialgleichungen

a) $8^x = 16 \iff x = \log_8(16) = \frac{4}{3}$ (man könnte die Gleichung so umformen, dass auf beiden Seiten die Basis 2 steht: $2^{3x} = 2^4$).

b) $2^x = 7 \iff x = \log_2(7) \approx 2.807$

c) $10^x = \frac{1}{2} \iff x = \lg\left(\frac{1}{2}\right) \approx -0.3010$

d) $a^x = 7 \iff x = \log_a(7)$
e) $2^x = b \iff x = \log_2(b)$
f) $z^x = y \iff x = \log_z(y)$

Lösung zu Aufgabe 375 ex-logarithmen-von-hand

a) $\log_2(32) = \log_2(2^5) = 5$

b) $\log_3\left(\frac{1}{81}\right) = \log_3\left(\frac{1}{3^4}\right) = \log_3\left(3^{-4}\right) = -4$

c) $\log_5(\sqrt{5}) = \log_5\left(5^{\frac{1}{2}}\right) = \frac{1}{2}$

d) $\log_9(27) = \log_9\left(3^3\right) = \log_9\left(\left(\left(3^2\right)^{\frac{1}{2}}\right)^3\right) = \log_9\left(9^{\frac{3}{2}}\right) = \frac{3}{2}$

e) $\log_2\left(\frac{1}{\sqrt[3]{16}}\right) = \log_2\left(\frac{1}{\sqrt[3]{2^4}}\right) = \log_2\left(\frac{1}{2^{\frac{4}{3}}}\right) = \log_2\left(2^{-\frac{4}{3}}\right) = -\frac{4}{3}$

f) $\log_7(1) = \log_7\left(7^0\right) = 0$