

Umkehrfunktion

zu $y = f(x) = \sqrt{x-1} + \sqrt{x+1}$, $D(f) = [1, \infty)$, $W(f) = [\sqrt{2}, \infty)$

ist (nach Vertauschung der Variablen)

$y = f^{-1}(x) = \frac{x^2}{4} + \frac{1}{x^2}$ mit $D(f^{-1}) = [\sqrt{2}, \infty)$ und $W(f^{-1}) = [1, \infty)$.

Man beachte, dass $D(f^{-1}) = [\sqrt{2}, \infty)$ nur eine Teilmenge des maximalen Definitionsbereiches von $y = \frac{x^2}{4} + \frac{1}{x^2}$, $x \neq 0$, ist.

