

$$y = \frac{x^2 + 1}{(x^2 - 1)^2}$$

$$Z = x^2 + 1 \quad N = (x^2 - 1)^2$$

$$Z' = 2x \quad N' = 2(x^2 - 1) \cdot 2x = 4x \cdot (x^2 - 1)$$

$$y' = \frac{2x \cdot (x^2 - 1)^2 - (x^2 + 1) \cdot 4x \cdot (x^2 - 1)}{(x^2 - 1)^4}$$

Dieser Bruch wird gekürzt mit $(x^2 - 1)$ und es bleibt:

$$y' = \frac{2x \cdot (x^2 - 1)^1 - (x^2 + 1) \cdot 4x}{(x^2 - 1)^3} = \frac{2x^3 - 2x - 4x^3 - 4x}{(x^2 - 1)^3} = \frac{-2x^3 - 6x}{(x^2 - 1)^3} = \frac{-2x(x^2 + 3)}{(x^2 - 1)^3}$$