

$$y = \frac{1}{1-x} = 1 + x + x^2 + x^3 + \dots$$

Die Reihe  $\sum_{n=0}^{\infty} x^n$  ist die geometrische Reihe mit dem Quotienten  $x$ . Sie konvergiert für  $|x| < 1$  und hat den Grenzwert  $\frac{1}{1-x}$ .

Die Ableitung der Reihe  $y = \frac{1}{1-x}$  ist  $y' = \frac{1}{(1-x)^2}$ .

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

$$y' = \sum_{n=1}^{\infty} n x^{n-1} = \sum_{n=0}^{\infty} (n+1) x^n$$

Die Ableitung der Reihe  $y = \frac{1}{1-x}$  ist  $y' = \frac{1}{(1-x)^2}$ . Die Reihe  $\sum_{n=0}^{\infty} (n+1) x^n$  ist die Ableitung der Reihe  $\sum_{n=0}^{\infty} x^{n+1} = \frac{x}{1-x}$ . Die Ableitung von  $\frac{x}{1-x}$  ist  $\frac{1}{(1-x)^2}$ .

Die Ableitung der Reihe  $y = \frac{1}{1-x}$  ist  $y' = \frac{1}{(1-x)^2}$ . Die Reihe  $\sum_{n=0}^{\infty} (n+1) x^n$  ist die Ableitung der Reihe  $\sum_{n=0}^{\infty} x^{n+1} = \frac{x}{1-x}$ . Die Ableitung von  $\frac{x}{1-x}$  ist  $\frac{1}{(1-x)^2}$ .

Die Ableitung der Reihe  $y = \frac{1}{1-x}$  ist  $y' = \frac{1}{(1-x)^2}$ . Die Reihe  $\sum_{n=0}^{\infty} (n+1) x^n$  ist die Ableitung der Reihe  $\sum_{n=0}^{\infty} x^{n+1} = \frac{x}{1-x}$ . Die Ableitung von  $\frac{x}{1-x}$  ist  $\frac{1}{(1-x)^2}$ .

Die Ableitung der Reihe  $y = \frac{1}{1-x}$  ist  $y' = \frac{1}{(1-x)^2}$ . Die Reihe  $\sum_{n=0}^{\infty} (n+1) x^n$  ist die Ableitung der Reihe  $\sum_{n=0}^{\infty} x^{n+1} = \frac{x}{1-x}$ . Die Ableitung von  $\frac{x}{1-x}$  ist  $\frac{1}{(1-x)^2}$ .

Die Ableitung der Reihe  $y = \frac{1}{1-x}$  ist  $y' = \frac{1}{(1-x)^2}$ . Die Reihe  $\sum_{n=0}^{\infty} (n+1) x^n$  ist die Ableitung der Reihe  $\sum_{n=0}^{\infty} x^{n+1} = \frac{x}{1-x}$ . Die Ableitung von  $\frac{x}{1-x}$  ist  $\frac{1}{(1-x)^2}$ .