

Problem 1

Sei die folgende Funktion¹ gegeben:

$$f(x) = x^{x^{x^{x^{\dots}}}}$$

wobei die Potenz ein unendlicher Turm von x -Potenzen ist. Bestimme $f'(x)$.

¹Der Definitionsbereich der Funktion wird so gewählt, dass die Funktion existiert, bzw. überhaupt konvergiert.