

Kapitel 7

Differentialrechnung für Funktionen einer Veränderlichen

7.1 Ableitung

Definition. (*Differenzenquotient*)

7/1/1

Sei f in einer Umgebung $U(a)$ definiert.

Die Funktion $\varphi(x) := \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$ mit $x \in U(a)$ und $x \neq a$ heißt *Differenzenquotient* von f in a .

Bez. Für $y = f(x)$ und $b = f(a)$ sei

$$\Delta y := f(x) - f(a) = y - b \quad \text{und} \quad \Delta x := x - a := h.$$