

1. Übung zur Analysis II

Weiterbildung für Lehrer

Dozent: V.Schulze

Aufgabe 1

Es sei $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definiert durch $f(x) := x^2$ für alle $x \in \mathbb{R}$.

(i) Man bestimme den Grenzwert des Differenzenquotienten von f an der Stelle $x_0 = 1$.

(ii) Man gebe die Gleichung der Tangente an der Stelle $x_0 = 1$ an.

Aufgabe 2

Es sei $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definiert durch $f(x) := x^2$ für alle $x \in \mathbb{R}$.

(i) Man bestimme den Grenzwert des Differenzenquotienten von f an der Stelle $x_0 = 0$.

(ii) Man gebe die Gleichung der Tangente an der Stelle $x_0 = 0$ an.