

Kapitel 5

Reelle Funktionen

5.3 Elementare Funktionen

Definition. (*periodische Funktion*)

5/3/59

f ist periodisch mit der Periode p

$\overline{\text{Def}}$ Für jedes x gilt:

- (1) $x \in D(f) \iff x + p \in D(f)$ und
- (2) $f(x) = f(x + p)$.

Kapitel 9

Integralrechnung für Funktionen einer Veränderlichen

9.1 Das unbestimmte Integral

Definition. (*Stammfunktion*)

9/1/1

Es seien f, F in einer Menge $M \subseteq \mathbb{R}$ definiert.

F ist eine *Stammfunktion* von f in M

$\overline{\text{Def}}$ F ist in M differenzierbar, und es gilt $F'(x) = f(x)$ für jedes $x \in M$.

Übungsaufgaben

1. Es sei $F(x)$ eine Stammfunktion von $f(x)$, $x \in \mathbb{R}$.

9/10/1

Überprüfen Sie die Gültigkeit folgender Aussagen:

- (a) Ist $f(x)$ eine periodische Funktion, so ist auch $F(x)$ periodisch.
- (b) Ist $f(x)$ eine ungerade (bzw. gerade) Funktion, so ist $F(x)$ eine gerade (bzw. ungerade) Funktion.