

Kapitel 3

Folgen von reellen Zahlen

Schwerpunkte für die Wiederholung von Kapitel 3

- Definitionen: Folge, Konvergenz, Grenzwert oder Limes, Nullfolge, Beschränktheit von Folgen; 3/4/1
- Satz 3.1: Eine Folge besitzt höchstens einen Grenzwert; 3/4/2
- Satz 3.3: Konvergente Folgen sind beschränkt; 3/4/3
- Definitionen: Häufungspunkt einer Folge, Teilfolge; 3/4/4
- Satz 3.4: Jede beschränkte Folge besitzt einen Häufungspunkt; 3/4/5
- Satz 3.6: Ist a Häufungspunkt von (a_n) , dann existiert eine gegen a konvergente Teilfolge von (a_n) ; 3/4/6
- Definitionen: \lim , $\overline{\lim}$, Monotonie bei Zahlenfolgen; 3/4/7
- Satz 3.8: Monotone Folgen sind konvergent gdw sie beschränkt sind; 3/4/8
- Satz 3.9 (Cauchysches Konvergenzkriterium); 3/4/9
- Definition: Cauchyfolge; 3/4/10
- Satz 3.10: (Eigenschaften konvergenter Folgen := Grenzwertsatz); 3/4/11
- Definitionen: Bestimmte Divergenz; Konvergenz und gleichmäßige Konvergenz von Funktionenfolgen; 3/4/12
- Definition der reellen Zahlen mit Hilfe von Cauchyfolgen rationaler Zahlen (Überblick). 3/4/13