

## Index

- Abbildung, 29
- abgeschlossenes Intervall, 29
  - stetiges Bild, 38
- Ableitung, 43
  - höhere, 46
- Ableitungsregeln, 46
- absolut konvergent, 22
- absolutes Maximum/Minimum, 53
- alternierende harmonische Reihe, 22
- alternierende Reihe, 27
- Arithmetisches Mittel, 11
  
- beschränkt, 7, 13
  
- Cauchyfolge, 15
- Cauchysches Konvergenzkriterium, 15
- cos, 40
  - Ableitung, 49
  
- Differenzenquotient, 43
- Differenzialrechnung, 42
- differenzierbar, 44
- differenzierbar und stetig
  - Zusammenhang, 45
- Dirichletfunktion, 29
- divergent, 2
  
- e, 8
- e – Funktion
  - Ableitung, 49
- Einheitskugel, 42
- Einschließungssatz, 9
- Endstück einer Folge, 4
- $\varepsilon$ -Umgebung, 3
- Exponentialreihe, 28
- Extremstelle, 51
  
- fast alle, 3
- Feigenbaum, 19
- Fixpunktsatz, 37
- Funktion, 29
  - diff'bar, Ableitung unstetig, 49
  - höherdimensional reell, 39
  - stetig, nirgends diff'bar, 50
  
- geometrische Bedeutung der Ableitung, 51
- geometrische Reihe, 22
  
- Geometrisches Mittel, 11
- Graph, 29, 39
- Grenzwert, 2, 44
- Grenzwertsätze, 9, 24
  
- Häufungspunkt, 4, 12, 13
- Häufungspunkt einer Menge, 30
- halboffenes Intervall, 29
- harmonische Reihe, 21, 26
- Hochpunkt, 13
- höhere Ableitung, 46
  
- Intervall, 29, 36
  
- Kettenregel, 48
- kompakt, 39
- konkav, 53
- konstante Funktion
  - differenzierbar, 44
  - stetig, 32
- konvergent, 2
- konvergente Majorante, 25
- konvex, 53
- Kreis, 40
- Krümmung, 53
- Kurvendiskussion, 54
  
- Leibnizkriterium, 27
- lim, 2, 10, 33
- ln – Funktion
  - Ableitung, 49
- lokales Maximum/Minimum, 51
  
- Majorantenkriterium, 25
- Minorantenkriterium, 25
- Mittelwertsatz, 54
- monoton fallend, 6
- monoton wachsend, 6
  
- Newton – Verfahren, 55
- Nullfolge, 3, 8
- Nullstellensatz, 36
  
- offenes Intervall, 29
  
- Parameter, 17
- Parameterdarstellung, 40
- Parameterflächen, 42

- Partialsomme einer Reihe, 20
- Polynom, 33
  - Ableitung, 47
- Potenzreihe, 28
- Prinzip vom Maximum und Minimum, 38
- Produktregel, 46
- Quadratwurzel
  - näherungsweise Berechnung, 11
- Quotientenkriterium, 25
- Quotientenregel, 46
- rationale Funktion, 33
  - Ableitung, 47
- Rechenregeln für stetige Funktionen, 33
- Regeln von de l'Hospital, 50
- Reihe, 20
  - absolut konvergent, 22
  - alternierend, 27
  - divergent, 20
  - geometrisch, 22
  - Grenzwertsätze, 24
  - harmonisch, 21
  - konvergent, 20
  - Partialsomme, 20
- Riemannscher Umordnungssatz, 28
- Rosette, 40
- Satz von Bolzano – Weierstraß, 13
- Satz von Rolle, 54
- Schneeflocke, 23
- schwarzes Schaf, 35
- sin, 40
  - Ableitung, 49
- stetig
  - Definition, 31
  - $\varepsilon - \delta$  – Kriterium, 34
- stetig und differenzierbar
  - Zusammenhang, 45
- Stetigkeit als lokale Eigenschaft, 33
- streng konkav, 53
- streng konvex, 53
- strenge Monotonie, 6
- Summenregel, 46
- Tangente, 44
- Teilfolge, 12, 13
- Tiefpunkt, 13
- $U_\varepsilon(a)$ , 3
- Umgebung, 35, 36
- Umkehrregel, 48
- Umkehrsatz, 39
- uneigentliche Konvergenz, 5
- unendliche Reihe, 20
- unendliches Intervall, 29
- unstetig, 32
- Volkseinkommen, 17
- von Koch – Schneeflocke, 24
- Vorzeichenwechsel, 52
- Wendepunkt, 53
- Wurzelfunktion
  - Ableitung, 48
- Wurzelkriterium, 27
- Zinseszins, 16
- Zwischenwertsatz, 37