

Stichwortverzeichnis

Die Ergänzungen (A) und (B) hinter einem Eintrag bedeuten:

(A) Dieser Eintrag tritt in einer Aufgabe auf.

(B) Dieser Eintrag tritt in einem Beispiel auf.

#	
∞	69
1	
^{14}C -Gehalt in einem Organismus (B)	140, 149
A	
abgeschlossenes Intervall	14
Abrundefunktion []	213
Abweichung, beliebig kleine	78
Achill und die Schildkröte (Zenon) (A)	115
ähnliche Figuren.....	104
Aktienindex (B)	220
alternierende harmonische Reihe	107
arithmetische Folge	
Beispiele.....	29
Graph.....	28
Kennzeichen.....	24
Konvergenz und Divergenz	80
n-tes Glied.....	26
Summe von n Gliedern	27
arithmetische Reihe.....	100
Asymptote	
Berechnung	186
bei gebrochenrationalen Funktionen.....	193
Definition	184
Umschreibung	183
asymptotische Funktion	
Berechnung	186
bei gebrochenrationalen Funktionen.....	193
Definition	186
Aufzinsfaktor	58
Ausdruck, unbestimmter 125, 127, 128, 131, 132	
B	
behebbar Definitions-lücke	
Definition	182
Umschreibung	181
beidseitiger Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich.....	161
Berechnung	168, 169, 170, 171
Umschreibung	162
belegtes Brot (A).....	227
beliebig kleine Abweichung.....	78
Bergwanderer (A)	227
bestimmt divergente Folge.....	70
bestimmt divergente Folgen	
Grundoperationen	124
Rechenregeln	124
bestimmt divergente Reihe	99
Bruchzahlen	12
C	
C14-Gehalt in einem Organismus (B).....	140, 149
Cantor-Staub	93, 94, 95
D	
Definitionsbereich	
Folge.....	23
Funktion	23
Definitionslücke	
behebbar	
Definition	182
Umschreibung.....	181
Berechnung	
bei gebrochenrationalen Funktionen	188
Definition	182
hebbbar	
Definition	182
Umschreibung.....	181
Umschreibung.....	178
Dichte von Wasser (B)	220
Differenz stetiger Funktionen	215
Dimension eines Fraktals	95
divergente Folge	66, 84
arithmetische	80
geometrische.....	82
divergente Folge (Umschreibung).....	69
E	
e (2.71828...).....	87
einfache Verzinsung	54, 56
Eisberg (B)	221
elastischer Stoss (B).....	138
Element.....	11
Euler'sche Zahl e (2.71828...).....	87
e^x (Definition)	88
explizit definierte Folge.....	23
Exponentialfunktion e^x (Definition).....	88
exponentielles Wachstum	34
F	
Feigenbaum-Diagramm	95
Figuren, ähnliche	104
fliegender Pfeil (Zenon) (A)	115
Folge	
arithmetische	

trigonometrische Funktionen	
für $x \rightarrow \infty$	142
für $x \rightarrow -\infty$	142
Wurzelfunktionen	
für $x \rightarrow \infty$	142
für $x \rightarrow -\infty$	142
Grenzwert einer Funktion	
beidseitiger Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich	161
Berechnung.....	168, 169, 170, 171
Umschreibung.....	162
Berechnung	
für $x \rightarrow \infty$ und $x \rightarrow -\infty$.	146, 147, 148, 149
für $x \uparrow x_0$, $x \downarrow x_0$ und $x \rightarrow x_0$	168, 169, 170, 171
für $x \rightarrow \infty$ und $x \rightarrow -\infty$	
Berechnung.....	146, 147, 148
Umschreibung.....	141
für $x \uparrow x_0$, $x \downarrow x_0$ und $x \rightarrow x_0$	
anschaulich	161
Berechnung.....	168, 169, 170, 171
Umschreibung.....	162
Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich	161
Berechnung.....	168, 169, 170, 171
Umschreibung.....	162
linksseitiger Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich	161
Berechnung.....	168, 169, 170, 171
Umschreibung.....	162
rechtsseitiger Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich	161
Berechnung.....	168, 169, 170, 171
Umschreibung.....	162
Grenzwert, uneigentlicher	70
Grenzwerte	
Rechenregeln für $x \rightarrow \infty$ und $x \rightarrow -\infty$	
alle Grenzwerte existieren	143
ein Grenzwert ist ∞ oder $-\infty$	144
Rechenregeln für $x \uparrow x_0$, $x \downarrow x_0$ und $x \rightarrow x_0$	
alle Grenzwerte existieren	165
ein Grenzwert ist ∞ oder $-\infty$	166
Grenzwertsätze für Funktionen	
für $x \rightarrow \infty$ und $x \rightarrow -\infty$	143
für $x \uparrow x_0$, $x \downarrow x_0$ und $x \rightarrow x_0$	165, 166
grösste ganze Zahl $\leq x$, Abrundefunktion $[]$	213
Grundfunktionen	
Welche sind stetig?	215
H	
halboffenes Intervall	14
Harddisk (B).....	30
harmonische Reihe.....	105
hebbare Definitionslücke	
Definition	182
Umschreibung	181
Heizölkauf (B)	217
Heron, Verfahren von	95
Hochhaus (B)	29
I	
Index einer Folge.....	18
Intervall	
abgeschlossenes	14
Definition	13
halboffenes	14
offenes.....	14
Randpunkt	14
Intervallhalbierung.....	227
irrationale Zahlen	12
K	
Käsepreis (B).....	212
kontinuierliches Wachstum.....	87
konvergente arithmetische Folge	80
konvergente Folge	66, 84
konvergente Folge (Umschreibung)	69
konvergente Folgen	
Grenzwertsätze	119
Grundoperationen	131
Rechenregeln	131
konvergente geometrische Folge	82
Konvergenzkriterien für Reihen	
Majorantenkriterium (A)	116
L	
Limes	66
Limes (Umschreibung)	69
lineares Wachstum	29
linksseitiger Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich	161
Berechnung	168, 169, 170, 171
Umschreibung.....	162
M	
Majorantenkriterium (A)	116
Maximalstelle, globale	217
Maximum, Satz vom	217
Menge.....	11
Menger-Schwamm	93, 94, 95
Minimalstelle, globale	217
Minimum, Satz vom	217
Minorantenkriterium (A)	116
N	
natürliche Zahlen	11
natürliche Zahlen und die Null	11
O	
Obligation (B)	54, 56
offenes Intervall	14
Operationen mit stetigen Funktionen	215
Orgelpfeifen (B).....	35
Oszillationsstelle	
Definition	182
Umschreibung.....	181
oszillierende Funktion.....	213

P

Pakettarif der Schweizer Post (B) 159, 204
 Papierformate A0, A1, A2, ... (B) 35
 Paradoxien von Zenon
 Achill und die Schildkröte (A) 115
 fliegender Pfeil (A) 115
 unerreichbare Wand (A) 115
 Parkhaustarif (B) 219
 Pendelbewegung (B) 138
 periodische Folgen von Funktionen (A) 201
 Pol 181, 182
 Polstelle
 Berechnung bei gebrochenrationalen
 Funktionen 191
 Definition 182
 Umschreibung 181
 Polynomdivision 194
 Posttarif (B) 159, 204
 Preis von Käse (B) 212
 Produkt stetiger Funktionen 215

Q

Quotient stetiger Funktionen 215
 Quotientenkriterium (A) 116

R

radioaktiver Zerfall (B) 140, 149
 Randpunkt eines Intervalls 14
 rationale Zahlen 12
 rechtsseitiger Grenzwert an der Stelle x_0
 anschaulich 161
 Berechnung 168, 169, 170, 171
 Umschreibung 162
 reelle Zahlen 12
 reelle Zahlen, Vollständigkeit 13
 Regula falsi (A) 227
 Reihe
 alternierende harmonische 107
 arithmetische 100
 bestimmt divergente 99
 geometrische 102
 harmonische 105
 Summe 99
 Teilsammenfolge 99
 Wert 99
 rekursiv definierte Folge 23

S

Satz vom Maximum 217
 Satz vom Minimum 217
 Schieberegler (B) 212
 Schwingung
 gedämpfte (B) 138, 149
 ungedämpfte (B) 138
 Sehnenverfahren (A) 227
 Sekantenverfahren (A) 227
 Sierpinski-Dreieck 93, 94, 95
 sign 213

Signumfunktion sign 213
 spezifische Wärmekapazität (A) 227
 Sprungstelle
 Definition 182
 Umschreibung 181
 Stetigkeit einer Funktion
 an einer Stelle
 Definition 212
 Definition mit Grenzwerten 208
 Umschreibung 203, 212
 im Alltag 211, 212
 in einem Intervall
 Definition mit Grenzwerten 208
 Umschreibung 203
 Operationen mit stetigen Funktionen 215
 Welche Funktionen sind stetig? 216
 Welche Grundfunktionen sind stetig? 215
 Summe
 n Glieder einer geometrischen Folge 27, 33
 Summe einer Reihe 99
 Summe stetiger Funktionen 215
 Summenzeichen Σ 37
 Summenzeichen Σ , Rechenregeln 40

T

Tankinhalt (B) 206, 211
 Teilsammenfolge 99
 Telefontarif (A) 226
 Thomae-Funktion (A) 227
 Treppenfunktion (A) 226

U

Umkehrfunktion einer stetigen Funktion 215
 unbestimmt divergente Folge 70
 unbestimmte Ausdrücke 144, 166
 unbestimmter Ausdruck 125, 127, 128, 131, 132
 uneigentlicher Grenzwert 70
 unendlich ∞ 69
 Unendlichkeitsstelle
 Definition 182
 Umschreibung 181
 unerreichbare Wand (Zenon) (A) 115
 ungedämpfte Schwingung (B) 138
 unstetige Funktion
 [] 213
 Abrundefunktion 213
 grösste ganze Zahl $\leq x$ 213
 oszillierende Funktion 213
 Signumfunktion sign 213
 Vorzeichenfunktion sign 213

V

Verfahren von Heron 95
 Vermögenssteuer (B) 218
 Verzinsung
 einfache 54, 56
 Zinseszins 56, 59
 Vollständigkeit der reellen Zahlen 13
 Vorzeichenfunktion sign 213

W

Wachstum	
exponentielles.....	34
kontinuierliches	87
lineares	29
Wechselkurs (B)	220
Welche Funktionen sind stetig?.....	216
Welche Grundfunktionen sind stetig?	215
Wert einer Reihe.....	99
Wurzelkriterium (A).....	116

Z

Zahl e (2.71828.....)	87
Zahlenfolge \rightarrow Folge	18
Zahlengerade	12, 14
Zahlenmengen	
Bruchzahlen	12
Darstellung auf der Zahlengeraden.....	12

ganze Zahlen	11
irrationale Zahlen.....	12
natürliche Zahlen	11
natürliche Zahlen und die Null	11
rationale Zahlen.....	12
reelle Zahlen	12
Zenon, Paradoxien	
Achill und die Schildkröte (A)	115
fliegender Pfeil (A)	115
unerreichbare Wand (A)	115
Zinseszins.....	56, 59
Zinsfuß	58
Zusammensetzung stetiger Funktionen.....	215
Zwischenwertsatz	216

 Σ

Σ (Summenzeichen).....	37
Σ (Summenzeichen), Rechenregeln.....	40