

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.

1	
¹⁴ C-Gehalt in einem Organismus (B)	13, 24

A	
Abrundefunktion []	97
Aktienindex (B).....	114
Asymptote	
Berechnung	67
bei gebrochenrationalen Funktionen	74
Definition	65
Umschreibung	64
asymptotische Funktion	
Berechnung	67
bei gebrochenrationalen Funktionen	74
Definition	67

B	
behebbar definierte Definitionslücke	
Definition	63
Umschreibung	62
beidseitiger Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich	37
Berechnung	47, 48, 49, 50, 51
Definition	41
Umschreibung	38
belegtes Brot (A)	122
Bergwanderer (A)	122
beschränkte Funktion	
Definition	111
Umschreibung	110

C	
C14-Gehalt in einem Organismus (B).....	13, 24

D	
Definitionslücke	
behebbar	
Definition	63
Umschreibung.....	62
Berechnung	
bei gebrochenrationalen Funktionen	69
Definition	63
hebbbar	
Definition	63
Umschreibung.....	62
Umschreibung	59
Dichte von Wasser (B)	114
Differenz stetiger Funktionen.....	101

E	
Eisberg (B).....	115
elastischer Stoss (B)	11

F	
Folgen von Funktionen, periodische (A).....	82
Funktion	
beschränkte	
Definition	111
Umschreibung	110
gebrochenrationale	
Asymptote berechnen	74
asymptotische Funktion berechnen	74
Definitionslücke berechnen.....	69
Polstelle berechnen.....	72
Punkt- und Achsensymmetrie (A).....	82
Grenzwert	
für $x \rightarrow \infty$ und $x \rightarrow -\infty$	
Berechnung.....	21, 23, 24
Definition	15
Umschreibung	14
für $x \rightarrow x_0$, $x \uparrow x_0$ und $x \downarrow x_0$	
anschaulich	37
Berechnung.....	47, 48, 49, 50, 51
Definition	41
Umschreibung.....	38
mit vielen Unstetigkeitsstellen	98
nach oben beschränkte	
Definition	111
Umschreibung	110
nach unten beschränkte	
Definition	111
Umschreibung	110
oszillierende	97
stetige	
an einer Stelle	
Definition	94
Definition mit Grenzwerten	89
Definition mit ε und δ	93
Umschreibung.....	84, 94
im Alltag	94, 95, 96
in einem Intervall	
Definition mit Grenzwerten	89
Definition mit ε und δ	93
Umschreibung.....	84
Operationen mit stetigen Funktionen	101
Welche Funktionen sind stetig?	102
Welche Grundfunktionen sind stetig?	99

unbeschränkte	
Definition.....	111
Umschreibung.....	110
Funktionenfolgen, periodische (A)	82
G	
Gaspedal (B)	95
gebrochenrationale Funktion	
Asymptote berechnen	74
asymptotische Funktion berechnen	74
Definitionslücke berechnen.....	69
Polstelle berechnen.....	72
Punkt- und Achsensymmetrie (A).....	82
gedämpfte Schwingung (B)	11, 24
Gegenwindschiff (A)	58
Grenzwert bestimmter Funktionen	
Exponentialfunktionen	
für $x \rightarrow \infty$	16
für $x \rightarrow -\infty$	16
konstante Funktionen	
für $x \rightarrow \infty$	16
für $x \rightarrow -\infty$	16
Logarithmusfunktionen	
für $x \rightarrow \infty$	16
für $x \rightarrow -\infty$	16
Potenzfunktionen	
für $x \rightarrow \infty$	16
für $x \rightarrow -\infty$	16
trigonometrische Funktionen	
für $x \rightarrow \infty$	16
für $x \rightarrow -\infty$	16
Wurzelfunktionen	
für $x \rightarrow \infty$	16
für $x \rightarrow -\infty$	16
Grenzwert einer Funktion	
beidseitiger Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich	37
Berechnung.....	47, 48, 49, 50, 51
Definition.....	41
Umschreibung.....	38
Berechnung	
für $x \rightarrow \infty$ und $x \rightarrow -\infty$	21, 23, 24
für $x \uparrow x_0$, $x \downarrow x_0$ und $x \rightarrow x_0$	47, 48, 49, 50, 51
für $x \rightarrow \infty$ und $x \rightarrow -\infty$	
Berechnung.....	21, 23, 24
Definition.....	15
Umschreibung.....	14
für $x \uparrow x_0$, $x \downarrow x_0$ und $x \rightarrow x_0$	
anschaulich	37
Berechnung.....	47, 48, 49, 50, 51
Definition.....	41
Umschreibung.....	38
Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich.....	37
Berechnung	47, 48, 49, 50, 51
Definition	41
Umschreibung	38

linksseitiger Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich.....	37
Berechnung.....	47, 48, 49, 50, 51
Definition	41
Umschreibung.....	38
rechtsseitiger Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich.....	37
Berechnung.....	47, 48, 49, 50, 51
Definition	41
Umschreibung	38
Grenzwerte	
Rechenregeln für $x \rightarrow \infty$ und $x \rightarrow -\infty$	
alle Grenzwerte existieren.....	17
ein Grenzwert ist ∞ oder $-\infty$	19
Rechenregeln für $x \uparrow x_0$, $x \downarrow x_0$ und $x \rightarrow x_0$	
alle Grenzwerte existieren.....	43
ein Grenzwert ist ∞ oder $-\infty$	45
Grenzwertsätze für Funktionen	
für $x \rightarrow \infty$ und $x \rightarrow -\infty$	17, 18
für $x \uparrow x_0$, $x \downarrow x_0$ und $x \rightarrow x_0$	43, 45
grösste ganze Zahl $\leq x$, Abrundefunktion [].....	97
Grundfunktionen	
Welche sind stetig?.....	99

H

hebbare Definitionslücke	
Definition	63
Umschreibung.....	62
Heizölkauf (B)	111

I

Intervallhalbierung.....	105, 106, 122
--------------------------	---------------

K

Käsepreis (B).....	94
--------------------	----

L

linksseitiger Grenzwert an der Stelle x_0	
anschaulich	37
Berechnung	47, 48, 49, 50, 51
Definition	41
Umschreibung.....	38

N

nach oben beschränkt	
Definition	111
Umschreibung.....	110
nach unten beschränkt	
Definition	111
Umschreibung.....	110
Nullstellensatz	104

O

obere Schranke	
Definition	111
Umschreibung.....	110
Operationen mit stetigen Funktionen.....	101

Oszillationsstelle
 Definition63
 Umschreibung62
 oszillierende Funktion97

P

Pakettarif der Schweizer Post (B)35, 85
 Parkhaustarif (B)113
 Pendelbewegung (B).....11
 periodische Folgen von Funktionen (A)82
 Pol62, 63
 Polstelle
 Berechnung bei gebrochenrationalen
 Funktionen72
 Definition63
 Umschreibung62
 Polynomdivision.....75
 Posttarif (B).....35, 85
 Preis von Käse (B)94
 Produkt stetiger Funktionen101

Q

Quotient stetiger Funktionen101

R

radioaktiver Zerfall (B)13, 24
 rechtsseitiger Grenzwert an der Stelle x_0
 anschaulich37
 Berechnung47, 48, 49, 50, 51
 Definition41
 Umschreibung38
 Regula falsi (A).....122

S

Satz vom Maximum.....107
 Satz vom Minimum108
 Schieberegler (B)95
 Schwingung
 gedämpfte (B)11, 24
 ungedämpfte (B)11
 Sehnenverfahren (A)122
 Sekantenverfahren (A)122
 sign96
 Signumfunktion sign96
 spezifische Wärmekapazität (A)122
 Sprungstelle
 Definition63
 Umschreibung62
 Stetigkeit einer Funktion
 an einer Stelle
 Definition94
 Definition mit Grenzwerten89
 Definition mit ϵ und δ93
 Umschreibung.....84, 94
 im Alltag94, 95, 96

in einem Intervall
 Definition mit Grenzwerten..... 89
 Definition mit ϵ und δ 93
 Umschreibung 84
 Operationen mit stetigen Funktionen..... 101
 Welche Funktionen sind stetig?..... 102
 Welche Grundfunktionen sind stetig?..... 99
 Summe stetiger Funktionen..... 101

T

Tankinhalt (B) 87, 92
 Telefontarif (A)..... 120
 Thomae-Funktion (A) 122
 Treppenfunktion (A)..... 120

U

Umkehrfunktion einer stetigen Funktion 101
 unbeschränkte Funktion
 Definition..... 111
 Umschreibung..... 110
 unbestimmte Ausdrücke 19, 45
 Unendlichkeitsstelle
 Definition..... 63
 Umschreibung..... 62
 ungedämpfte Schwingung (B)..... 11
 unstetige Funktion
 [] 97
 Abrundefunktion 97
 grösste ganze Zahl $\leq x$ 97
 mit vielen Unstetigkeitsstellen 98
 oszillierende Funktion 97
 Signumfunktion sign 96
 Vorzeichenfunktion sign 96
 untere Schranke
 Definition..... 111
 Umschreibung..... 110

V

Vermögenssteuer (B) 112
 Vorzeichenfunktion sign..... 96

W

Wechselkurs (B) 114
 Welche Funktionen sind stetig? 102
 Welche Grundfunktionen sind stetig? 99

Z

Zusammensetzung stetiger Funktionen 101
 Zwischenwertsatz 107