

Struktogramme

zur Mathematik-CD

Hier werden für die wichtigsten Themenbereiche der Mathematik-CD
der Internetbibliothek für Schulmathematik
Struktogramme für den Inhalt angeboten.

Leser können sich damit auf vielfältige Weis einen Überblick verschaffen:

1. Mit der Datei „Inhalt.pdf“
2. Über das Menü, das man mit „start.htm“ aufruft
3. Über die Stichwortdatei „Dynamischer CD-Index“
4. Und jetzt über diese Struktogramme.

Stand 12. November 2016

FRIEDRICH W. BUCKEL

INTERNETBIBLIOTHEK FÜR SCHULMATHEMATIK

www.mathe-cd.schule

Arithmetik Klasse 5 bis 7

Grundlagen

- 10011 Arithmetik mit natürlichen Zahlen
- 10012 Rechengesetze
- 10013 Einfache Gleichungen

- 10101 Teiler, Vielfache, Mengen
- 10102 Teilbarkeitsregeln
- 10105 Aufgabensammlung
- 10110 Alter Text zur Teilbarkeit

- 10120 Potenzen: Regeln und Aufgaben
- 10121 Potenzen: Lernblatt

- 10131 Mengenlehre 1

- 10151 Zahlssysteme
- 10152 Römische Zahlen

Bruchrechnen

- 10200 Brüche erweitern, kürzen
- 10201 Aufgabenblätter dazu
- 10202 Maßeinheiten umrechnen
- 10203 Bruchteile von Maßeinheiten
- 10204 Lernkärtchen dazu
- 10205 Add. und Subtr. von Brüchen
- 10206 Aufgaben dazu
- 10207 Mult. und Div. von Brüchen

- 10221 Bruchrechnen zur Wiederholung 1
- 10222 Aufgaben dazu

- 10225 Tests zum Bruchrechnen
- 10230 Bruch: Zahlenrätsel

- 10249 Bruch-Test für Fortgeschrittene
- 10250 Bruchrechnen kompakt

Zuordnungen

- 10511 Proportionalität und Dreisatz
- 10512 Umgek. Proportionalität, Linearität
- 10513 Aufgabensammlung
- 10514 Anderes Manuskript dazu
- 10520 **Zustandstripel**

10310 Dezimalzahlen

- 10411 **Negative Zahlen**
- 10421 Arbeitsblätter dazu

Prozent und Zins

- 10551 Prozentrechnung Grundlagen
- 10552 Sachaufgaben

- 10561 Zinsrechnung

- 10570 Aufgabensammlg. % und Zins

- 10580 Prozent und Zins **kompakt**
- 10581 Grundlagentest dazu

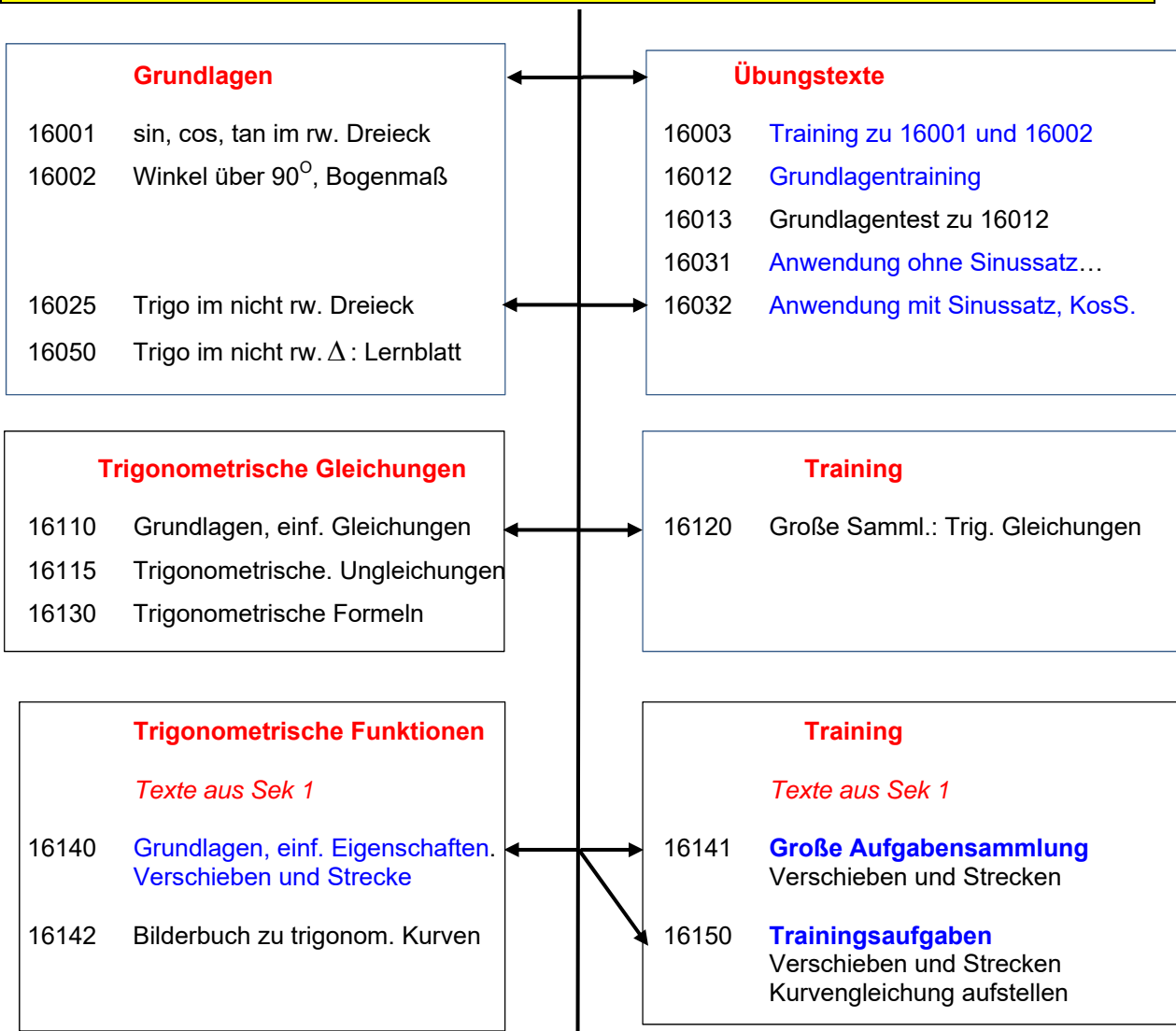
Lernkarten

- 10600 zum Bruchrechnen
- 10610 zu den negativen Zahlen

Algebra

Terme		(Un-)Gleichungen
12101 Terme 1: Umformungen	↔	12140 Lineare Gleichungen
12101A Aufgabenblätter dazu		12141 Testaufgaben
12102 Terme 2: Binomische Formeln		
12103 Faktorisierung 1	→	12145 Bruchgleichungen 1
12104 Faktorisierung 2		12146 Bruchgleichungen m. Parametern
12105 $(a+b)^n, (a+b+c)^2$		12240 Bruchgleich 2. ⇒ Quadr. Gleich.
12106 Binomialkoeffizient		12241 Bruchgleichungen Lernblatt
12107 Terme: Testaufgaben		
12108 Terme: Grundlagen zur Wiederhlg.		
12109 Terme: Grundlagentest	→	12150 Lineare Ungleichungen (1 Unb.)
12110 Bruchterme: D, Kürzen, Erweitern		12160 Lineare Betrags(un)gleichungen
12111 Addition, Mult. usw. von Bruchtermen		
12112 Aufgabensammlung dazu	→	12170 Geradengleichungen in 8/9
12116 Polynomdivision		12171 Aufgabensammlung dazu
		12172 Testaufgaben dazu
	←	
Wurzeln	→	12180 Gleichungssysteme (2 Unb.)
12201 Quadratwurzeln 1		12181 Gleichungssysteme (3-4 Unb.)
12202 Reelle Zahlen, Näherungsverfahren		12185 Bewegungsalgebra
12203 Aufgabensammlung zu Q:Wurz.		
12205 Lernblatt: Wurzeln mit Variablen		12185 Lin. Ungleichungen (2 Variable)
12210 n-te Wurzeln		12191 Lineare Optimierung 1
12211 Das Wichtigste über Wurzeln		12192 Aufgabensammlung dazu
	↔	
Potenzen		12220 Quadratischer Gleichungen 1
12300 mit natürlichen Exponenten		12221 Aufgabensammlung dazu
12301 mit negativen Exponenten		12222 Übungsprogramm dazu
12302 mit Bruchexponenten		12223 Textaufgaben dazu
12305 Aufgabensammlung 1		12225 Lernblatt dazu
12306 Aufgabensammlung 2	→	12226 Quadratische Ergänzung
12310 Potenzen (alter Text)		12230 Biquadratische Gleichungen
12311 Wiederhlg.: Potenzen kompakt	→	12237 Der Satz von Vieta
12321 Potenzen: Lernprogramm	→	12245 Wurzelgleichungen
12333 Übungsblatt	→	12259 Potenzgleichungen
12500 Pot. Wurzeln Aufgabensammlung		12260 Höhere Gleichungen
12510 Pot. Wurzeln Tests		12270 Quadratische Ungleichungen
	↔	
Logarithmen		Allerlei
12810 Logarithmen Grundlagen		12520 Algebra Test mit Super-Hilfe
12820 Lernblatt		12530 Algebra-Test
12830 Lernprogramm		12540 Formeln umstellen
12840 Aufgabensammlung		12601 Repetitorium: Gleichungen
12880 Exponentialgleichungen		12603 Aufgaben dazu

Trigonometrie in Klasse 8 bis 10



Hinweis: In der Oberstufe wird dies fortgesetzt.

Siehe: 47000 Inhalt_Trigonometrische Funktionen

Funktionen in Klasse 8 bis 10



Im Oberstufenbereich gibt es zu allen Funktionen weitere Texte.

Allerlei in Sek 1

Jahresarbeiten

19066	Klasse 6
19076	Klasse 7
19077	Klasse 7
19086	Klasse 8
19093	Klasse 9
19103	Klasse 10
19104	Klasse 10
19105	Klasse 10

Texte für CAS-Rechner

17011	Algebra 1 f. CASIO ClassPad 300
17012	Algebra 2 f. CASIO ClassPad 300
17100	Algebra für TI Nspire CAS
17101	Spezielles für TI Nspire CAS
17105	Exp. Zahlendarstellung f. TI Nspire
17110	Gleichungssysteme: Add.-Verfahren
17311	TI Nspire Tipps: Parameter

Analytische Geometrie

Geraden

- 20001 Formelsammlung
- 20010 Geradengleichungen
- 20011 Aufgaben dazu
- 20015 Winkel und Abstände
- 20020 Winkelhalbierende
- 20030 Ein Dreiecksproblem
- 20040 Umkreis eines Dreiecks
- 20050 Training: Dreieck, Viereck

- 11711 Koordinatengeometrie: Geraden
- 11703 Orthogonale Geraden

Abbildungen

- 21010 Verschiebungen
- 21100 Abbildung von Kurven
- 21200 Affine Abb.: Kongruenz
- 21210 Ähnlichkeit
- 21220 Allgemeine Theorie
- 21230 Achsenaffinitäten
- 21240 Euler-Affinitäten
- 21250 Kreisabbildungen
- 21300 Übersicht
- 21400 Inversion

Kreis

- 22111 Kreisgleichungen
- 22112 Kreis und Gerade
- 22113 Mehrere Kreise
- 22114 Aufgabensammlung 1 zum Kreis
- 22150 Aufgabensammlung 2 zum Kreis
- 22160 Aufgabensammlung 3 zum Kreis

Ellipse

- 23111 Ellipse als gestreckter Kreis
- Ellipsengleichungen
- 23112 Verschobene Ellipsen
- Krümmungskreise
- 23113 Brennpunkteigenschaften
- 23114 Tangenten
- 54060 Ellipse als Kurve 2. Ordnung

Hyperbel

- 24001 Grundeigenschaften
- Brennpunkteigenschaften
- Asymptoten, Tangenten
- Konjugierte Richtungen
- Krümmungskreise

Parabel

- 25001 Grundeigenschaften
- Brennpunkteigenschaften
- Tangenten
- Konjugierte Durchmesser
- Krümmungskreise

Stochastik

Grundlagen

- 31001 Statistische Erhebungen
- 31101 (1) Ereignis und Wahrscheinlichkeit
- 31102 (2) Mehrstufige Ereignisse, Baumdia.
- 31103 (3) und / oder / nicht
- 31110 Dreimal-Mindestens-Aufgabe
- 31211 Die Solange-Bis-Aufgabe
- 31310 Erwartungswert, Varianz
- 32100 Unabhängige Ereignisse
- 32111 Bedingte Wahrscheinlichkeit
- 33011 Kombinatorik
- 33150 Lernblatt zur Kombinatorik

Training

- 31121 Aufgabensammlung 1
- 31122 Aufgabensammlung 2
- 31312 Aufgabensammlung zum Erwartungswert
- 32101 Aufgaben: Unabh. Ereignisse
- 32112 Aufgaben: Bed. Wahrsch.
- 33020 Aufgaben: Kombinatorik

Binomialverteilung

- 34010 Lernblatt kompakt
- 34011 (1) Grundlagen
- 34012 (2) Erwartungswert, Standardabw. Sigma-Umgebungen
- 34013 (3) Hochrechnungen u.a.
- 34014 (4) Wertetabellen erstellen (CAS)
- 34016 (5) Grafikrechner-Einsatz
- 34021 Aufgabensammlung

Hypergeometrische Verteilung

- 34211 Einführung
- 34220 Warenprüfungen
- 34301 Klausur-Vorbereitung

Normalverteilung

- 34510 Grundlagen, Einführung
- 34511 Aufgabensammlung
- 34512 BV und NV kompakt
- 34550 Aufgaben NV FHS-Reife

Testen von Hypothesen

- 35010 Testverfahren – Einführung
- 35102 Aufgabensammlung dazu

Tschebyscheff-Ungleichung

- 36111 Theorie und Einführung
- 36112 Aufgaben dazu

Sammlung von Abituraufgaben

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 70300 Abitur BW | 74210 WG BW Abitur vor 2000 |
| 73111 Abitur MV | 74211 WG BW Abitur 2000 - 2004 |
| 73811 Aufgaben zur mündl. Prüfung | 74212 WG BW Abitur 2005 - 2009 |
| 73010 Kurze Pflichtaufgaben | 74213 WG BW Abitur ab 2010 |
| | 74341 Fachhochschulreife: Stochastik |

Aufgabensammlungen mit Schwerpunktthemen:

- 73021 Training 1: Mehrstufige Ereignisse, Baumdiagramme
- 73022 Training 2: Schaltung von Bauelementen
- 73023 Training 3: Erwartungswerte (Spiele, Kalkulationen)
- 74024 Training 4: Bedingte Wahrscheinlichkeit und Signifikanztests
- 74025 Training 5: Normalverteilung (Näherung zur Binomialverteilung)
- 73011 Klausuren zur Stochastik

Zahlenfolgen

Algebraisch/Geometrisch

- 40011 Einführung
- 40012 Arithm. und geom. Folgen
- 40013 Arithm. Folgen 2. Ordnung
- 40019 Geom. Folgen:
Prozentuales Wachstum
- 40050 Arithm. und geom. Reihen
- 40060 Geometrische Figuren für
geometrische Reihen
- 40200 Aufgabensammlung
ar. / geom. Folgen / Reihen

Spezielles

- 40020 Spezielle Wachstumsfolgen
 $u_n = u_{n-1} \cdot q + r$
- 40070 Fibonacci-Folge
- 40080 Vollständige Induktion
- 40100 Bruchreihen ohne Ende
- 40600 **Das Summenzeichen Σ**
- 40601 Aufgabensammlung dazu

Allgemeine Untersuchungen

- 40311 Monotonie von Folgen
- 40321 Beschränkte Folgen
- 40331 Epsilon-Umgebungen
- 40341 Bruchfolgen, Grenzwertsatz
- 40400 Diskussion von Zahlenfolgen
- 40500 Aufgabensammlung dazu

Grundlagen der Analysis – z. T. im Ordner 41_Allgemeines

Wichtiges aus Sek 1

- 12108 Wiederholung: Terme
- 12109 Test dazu: Was kann ich noch?
- 12160 Beträge und Betragsgleichungen
- 12161 **Betragsungleichungen**
- 12225 Quadrat. Gleichungen: Kompakt
- 12270 Quadratische Ungleichungen
- 12601 Repetitorium Gleichungen

Anwendungen in Sek 2

- 41005 Ungleichungen beweisen
- 41006 Ungleichungen mit e oder ln
- 41008 Betrag: Anwendungen

Ableitungen

- 41100 Zentraltext (Übersicht)
- 41101 Grenzwertmethode
- 41102 Einfache Ableitungen
- 41103 Kettenregel
- 41105 Implizite Ableitungen
- 41111 Aufgabensammlung zu 41101
- 41112 Aufgabensammlung zu 41102
- 41130 Weitere Ableitungsbeispiele
- 41113 Differenzierbarkeit
- 41120 Ableitungsstory Kurvendiskussion
Anwendungen auf
Monotonie und Extrempunkte
Krümmung und Wendepunkte

Funktionen

- 18001 Grundwissen aus Sek 1
- 18005 Potenzfunktionen aus Sek 1
- 18050 Horner Schema aus Sek 1
- 12116 **Polynomdivision** aus Sek 1
- 41014 Stetige Funktionen
- 41021 Lineare Betragfunktionen
- 41022 Quadratische Betragfunktionen
- 41023 Gebrochen rat. Betragsfunkt.
- 41030 Signum-Funktion
- 41050 Aufgaben: Stetigkeit, Betrag
- 41055 Grundlagentests
- 41060 Definitionsbereiche von Fkt.
- 41150 Newton-Verfahren (Nullst.)
- 41151 Lernblatt dazu
- 41153 Satz von de l'Hospital
- 41211 Symmetrie von Kurven
- 41212 Lernblatt dazu
- 41311 Schaubilder schnell zeichnen

Weitere Themen

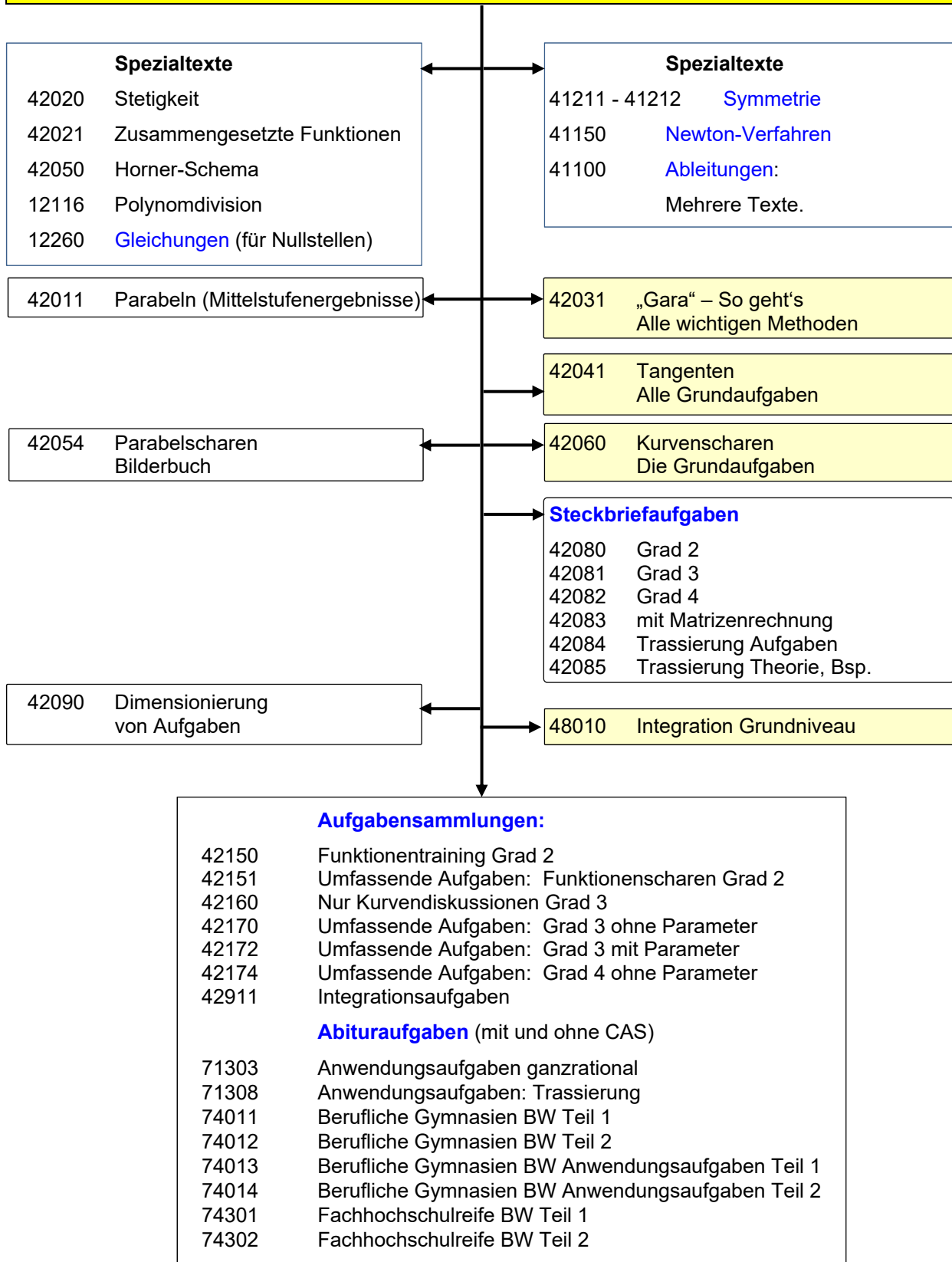
- 41401 Mittelwerte
- 42501 Methodentraining 1
- 42502 Methodentraining 2
- 42911 Allgemeine Funktionen 1
- 42912 Allgemeine Funktionen 2

Abituraufgabensammlungen

Die Mathematik-CD enthält auch Sammlungen bestimmter Pflichtaufgaben

- 70100 BW: Pflichtaufgaben Analysis ab 2004
- 71111 Weitere Sammlung von Pflichtaufgaben
- 71020 Pflichtaufgaben: Kurzer Crashkurs
- 71121 Pflichtaufgaben: Ableitungen
- 71131 Pflichtaufgaben: Integration
- 71141 Pflichtaufgaben: Gleichungen
- 71151 Pflichtaufgaben: Funktionsuntersuchungen
- 71161 Pflichtaufgaben: Funktionen-Kompetenz
- 71171 Pflichtaufgaben: Definitionsbereiche
- 71181 Pflichtaufgaben: Extremwertaufgaben

Ganzrationale Funktionen



Gebrochen-rationale Funktionen

Spezialtexte (Kl. 10)

- 12145 Bruchgleichungen 1
- 12240 Bruchgleichungen 2
- 12272 Bruch-Ungleichungen
- 12116 Polynomdivision

Spezialtexte

- 41211/12 Symmetrie
- 41150 Newton-Verfahren
- 41100 Ableitungen: (mehrere Texte)
- 42010 Stetigkeit

Grundlagen

- 43015 Ableitungsmethoden
- 43001 Kurvendiskussion: Methoden
Riesiges Trainingsheft
- 43003 Dasselbe kompakt
- 43005 Stetigkeit / Polstellen /Asympt.
- 43071 Integration: Grundniveau

Training

- 43016 Training Ableiten
- 43002 Programmierter Übungstext
in 40 Schritten
- 43031 Funktionen ohne Polstellen
mit Extremwertaufgaben
- 43040 Extremwertaufgaben intensiv
- 43035 Steckbriefaufgaben

Integration: Höheres Niveau

- 48050 Übersicht: Methoden
- 48051 Partialbruchzerlegung
- 48052 Reduktionsformel
- 48055 Integration mit arctan
- 48060 Beispiele schwerer Integrale

Aufgabensammlungen:

- 43101 Sammlung: Kurvendiskussionen
- 43102 Sammlung: Kurvenscharen
- 71141 Funktionsuntersuchungen (Pflichtaufgaben)
- 72151 Funktionenkompetenz (Pflichtaufgaben)
- 71171 Definitionsbereiche (Pflichtaufgaben)
- 71210 Funktionstraining Teil 1
- 71304 Anwendungsaufgaben gebrochen rational

Wurzelfunktionen

Grundlagen (Sek 1)

- 12201 Quadratwurzeln Grundlagen
- 12210 n-te Wurzeln Grundlagen
- 12211 Das Wichtigste kompakt
- 12302 Potenzen mit Bruchexponenten


Spezialtexte

- 12245 Wurzelgleichungen
- 18110 Umkehrfunktionen
- 18111 Aufgaben dazu

Theorie-Texte zu-Wurzelfunktionen

- 18120 Wurzelfunktionen zu **Halbparabeln**
- 18121 Wurzelfunktionen zu **Halbkreisen**
- 18122 Methoden der $\sqrt{\quad}$ -Diskussion
Nullstellen, Definitionsbereich
- 44012 Ableitung von $\sqrt{\quad}$ -Funktionen
- 44050 Kurvendiskussion kompakt
- 44071 Integration von $\sqrt{\quad}$ -Funktionen

Training

- 44020 22 Kurvendiskussionen mit
Tangenten, Asymptoten, EP, WP
- 44100 **Sammlung umfassender Aufgaben**

- 44110 **Lösungen Teil 1**; Potenzfunkt.
Halbparabeln, Halbkreisfunktionen
- 44120 **Lösungen Teil 2**
- 44130 **Lösungen Teil 3**

Exponentialfunktionen

Grundlagen (Sek 1)

- 12810 Logarithmen Grundlagen
- 12820 Logarithmen Übersicht
- 12880 Exponentialgleichungen

Spezialtexte

- 41310 Schaubilder schnell zeichnen
- 41150 Newton-Verfahren
- 41153 Regel von de L'Hospital

Oberstufen-Grundlagen

- 45010 Grundlagen e-Funktionen
Nullstellen, Asymptoten,
Verschieben, Strecken
- 45015 Ableitungen
- 45021 Ableitungen mit vollst. Induktion
- 45041 Integration

Wachstum - Grundlagentexte

- 45800 Zentraltext
- 45810 Exponentielles Wachstum
- 45811 Aufgaben dazu
- 45820 Begrenztes Wachstum
- 45821 Aufgaben dazu
- 45830 Logistisches Wachstum
- 45831 Aufgaben dazu

Trainingstexte (Aufg.Samml.)

- 45100 Nur Kurvendiskussionen
- 45110 Expo-Fkt. mit Summen
- 45120 Expo-Fkt. im Produkt
- 45130 Kompliziertere Expo-Fkt.

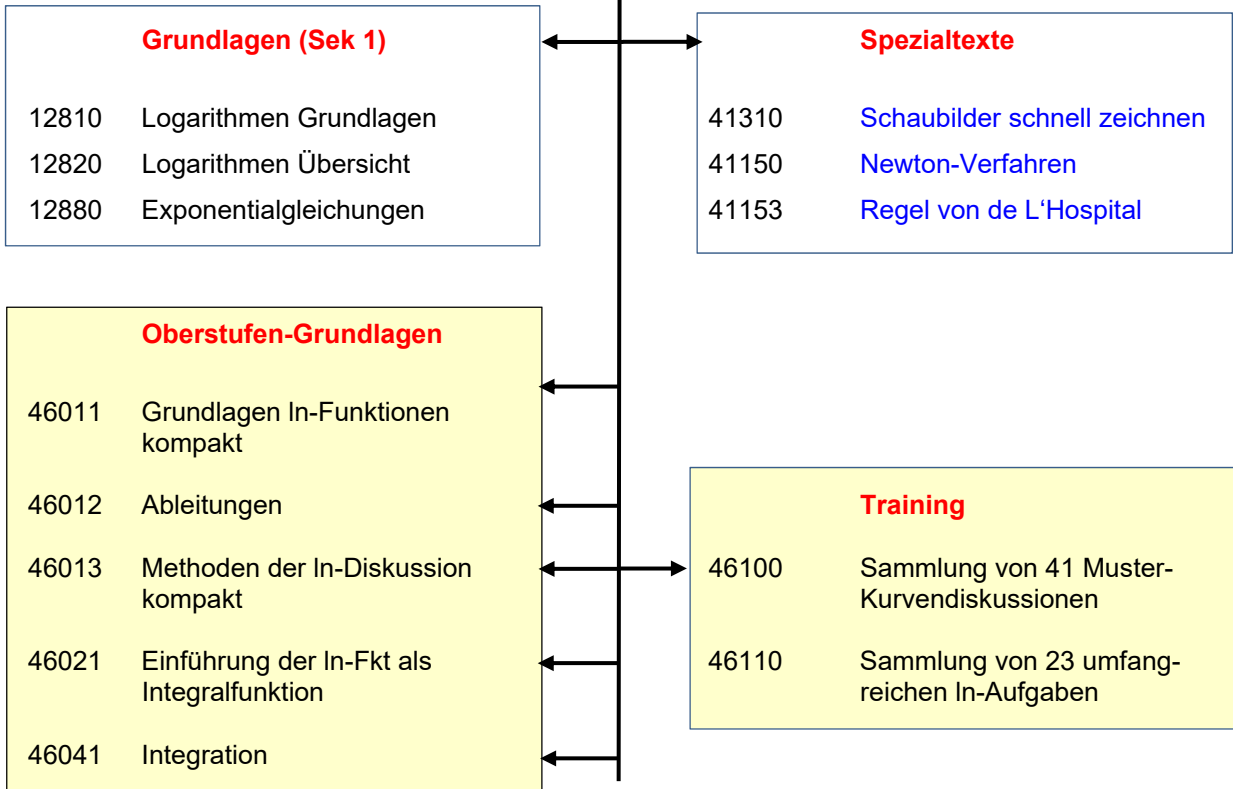
Abituraufgaben (mit und ohne CAS)

- 71306 Wachstumsaufgaben
- 71307 Wachstumsaufgaben mit Differentialgleichungen
- 71310 Anwendungsaufgaben: Krankheitsverlauf u. ä.
- 71311 Anwendungsaufgaben: Spezielle e-Funktionen

- 74012 Berufliche Gymnasien BW Teil 2
- 74013 Berufliche Gymnasien BW Anwendungsaufgaben Teil 1
- 74014 Berufliche Gymnasien BW Anwendungsaufgaben Teil 2

- 74302 Fachhochschulreife BW Teil 2
- 74303 Fachhochschulreife BW Teil 3

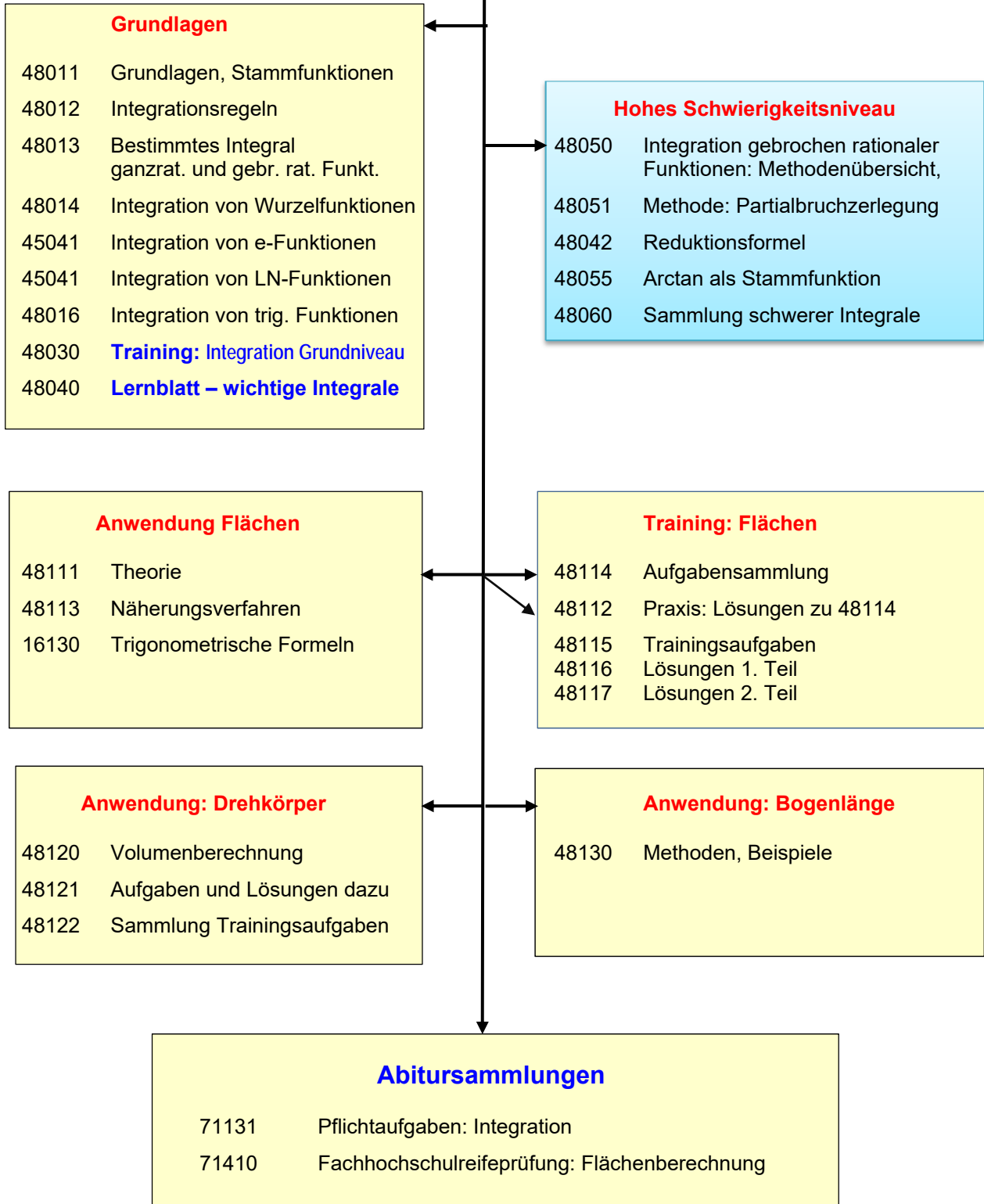
Logarithmusfunktionen



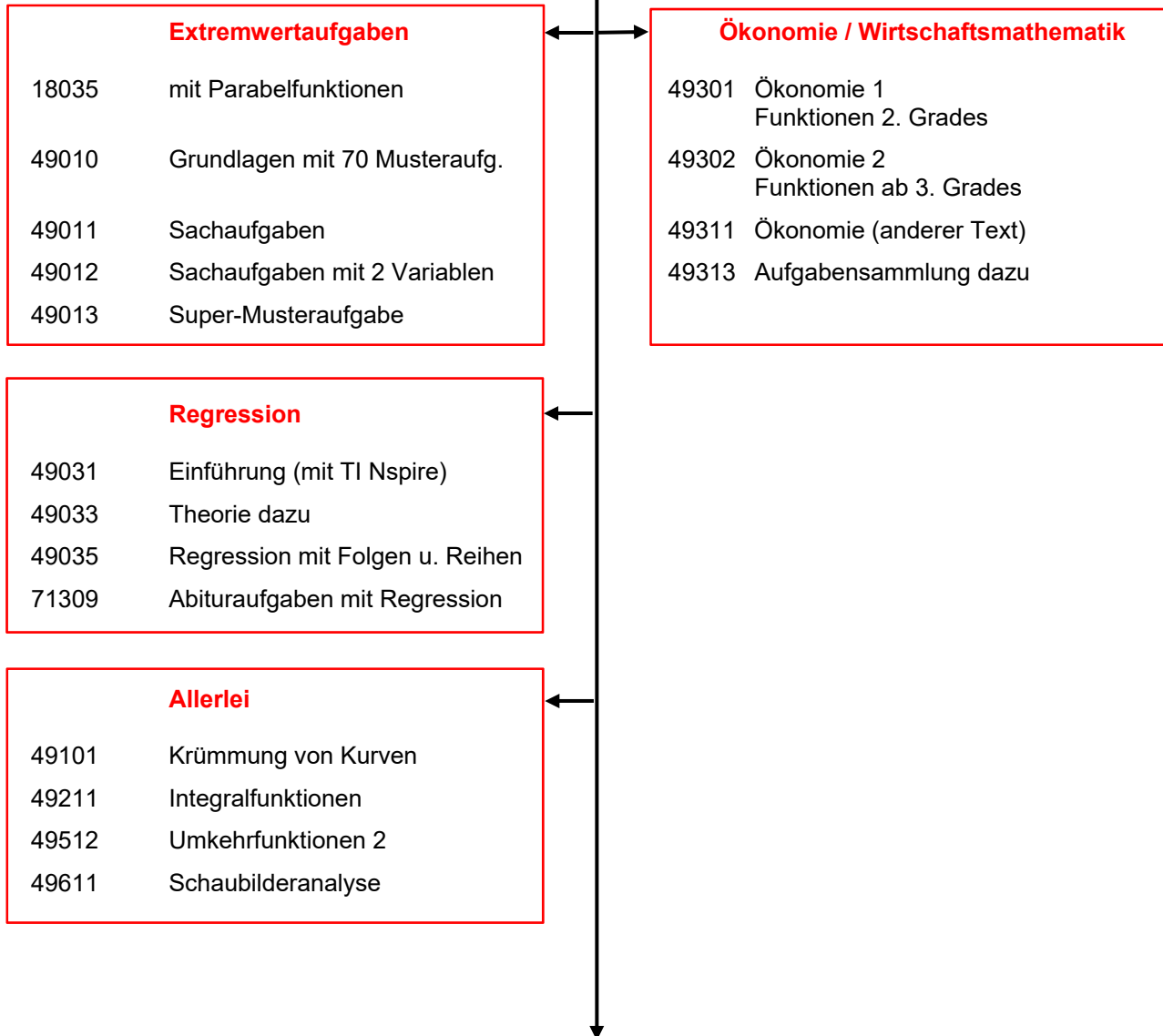
Trigonometrische Funktionen



Integralrechnung mit Anwendung



Spezielles in der Analysis



Weitere Texte wurden im Struktogramm 41000 einsortiert.
Es handelt sich um Grundlagen zur Analysis aus dem Ordner 41_Allgemeines

Inhalt: Ordner Besonderes

Im Ordner 5_Besonderes gibt es einige Spezialthemen-Ordner, die hier der Vollständigkeit halber kurz gelistet werden. Bis jetzt gibt es:

Ordner 50_Komplexe Zahlen

Derzeit 3 Texte

Ordner 51_Hoehere Analysis:

Hier werden in Zukunft Texte für Studenten eingefügt.

2 Texte sind schon einmal vorhanden

Ordner 52_Linear Optimierung

5 Texte zu diesem speziellen Thema sind vorhanden.

Dazu gibt es drei Texte im Ordner 12_Algebra

und einen Text mit Abituraufgaben im Ordner 74_BS.

Ordner 53_Differenzialgleichungen:

Bis jetzt zwei Texte, die auch für höhere Anforderungen im Gymnasium einsetzbar sind.

Ordner 54_Algebraische Kurven

Hier sind viele Texte zu speziellen algebraischen Kurven entstanden, die vor allem für Studenten gedacht sind. Wird noch ergänzt.

Lineare Algebra

Gleichungssysteme

- 61011 Paare und Tripel
1 Gleichung mit 2 oder 3 Unb.
2 Gleichungen mit 3 Unbek.
- 61012 2 oder 3 Gl. mit 2 Unbek.
- 61013 Dreireihige Determinanten
- 61014 Vierreihige Determinanten
- 61015 Gl-Systeme mit Parametern
- 61016 Textaufgaben, Mischungsaufg.
- 61020 Gl-Systeme ohne CAS, ohne Det.
- 61051 Aufgabensammlung mit Det.

Vektor-Theorie

- 61101 Linearkombinationen
Lineare Unabhängigkeit
Basis, Lineare Hülle
- 61102 Aufgabensammlung zu 61101
- 61105 Aufg. zu lin. Abh., Dim., Basis
- 61106 Lösungen mit Matrizenrechnun
- 61107 Testaufgaben
- 61110 Untervektorräume

Matrizenrechnung

Gleichungssysteme

- 62011 Gauß-Algorithmus
- 62012 Gauß-Algorithmus mit Parametern
- 62041 Aufgabensammlung dazu
- 61102 Matrizen-Gl. m. Gauß-Algorithmus

Matrizen-Theorie

- 62101 **Formales Rechnen mit Matrizen**
- 62112 Lösbarkeit Lineare Gl.Systeme
- 62300 Eigenwerte, Eigenvektoren

Anwendung der Matrizenrechnung

- 62311 Bedarfsmatrizen f. Produktionen
Kostenberechnungen
- 62321 Betriebliche Verflechtungen
Leontief-Modell
- 62331 Übergangsmatrizen, Markow-Ketten
- 62332 Übergangsmatrizen, Aufgaben
- 62333 Diffusionsmodell
- 62334 Populationen, zyklisch Matrizen

Sammlungen von Abituraufgaben

- 62113 Sammlung von Abituraufgaben (BW) zu
Matrizengleichungen und Gauß-Verfahren
- 72501 Abitur Übergangsmatrizen 1
- 72502 Abitur Übergangsmatrizen 2
- 74111 Betriebliche Verflechtungen (WG)
- 74120 Bedarfsmatrizen 1 (WG)
- 74121 Bedarfsmatrizen 2 (WG)
- 74131 Lineare Optimierung (WG)
- 74331 Matrizenrechnung - gemischt (Fachhochschulreife BW)

Vektorgeometrie

Lehrgang: „Vektoren ganz einfach“

- 63005 (1) Pfeilvektoren, Ortsvektoren
Strecke, Parallelogr.
- 63100 (2) Das Wichtigste über Geraden
63101 Aufgabensammlung 1 dazu
63102 Aufgabensammlung 2 dazu
- 63200 (3) Das Wichtigste über Ebenen
63201 Aufgabensammlung 1 dazu
63202 Aufgabensammlung 2 dazu
63203 Aufgabensammlung 3 dazu
63204 Aufgabens. 4 : Lage zweier Ebenen
- 63300 (4) Geraden und Ebenen: Lage
63301 Aufgabensammlung 1 dazu
63310 Aufgabensammlung 2 dazu
- 64100 (5) Skalarprodukt ganz einfach
64101 Aufgabensammlung 1 dazu
- 64110 (6) Abstände ganz einfach
64111 Aufgabensammlung 1 dazu
64112 Aufgabensammlung 2 dazu
64113 Aufgabensammlung 3 dazu

Zusatztexte

- 63060 Teilverhältnisse, Schwerpunkt
63070 Aufgaben dazu
- 63150 Punktmengen
- 63010 Vektor-Unsinn
- 63232 Testaufgaben
63233 Abbildungen: Spieg. Projektion
63240 Schattenaufgaben
- 63401 Lernblätter: Lagebeziehungen
63402 Aufgaben dazu
63501/2 Lernkarten zur Vektorrechnung
- 64020 Vektorprojektion
64030 Flugrouten
- 64115 Theorie: Hesse-Normalform
64150 Lot auf eine Gerade im Raum
- 64201 Lernblätter Abstände
64501 Lernkarten: Abst. / Winkel

Thema: Kugel

- 65011 (1) Gleichungen, Punkt und K.
65012 (2) Kugel und Ebene
65013 (3) Kugel/Kreis und Gerade
65014 (4) Schnitt v. K., Kugelscharen
65020 Aufgaben zu Kugeln
65021 Umfassende Kugelaufgaben

Thema: Vektorprodukt

- 66101 Einführung, Anwendungen
- 66102 Spatprodukt, Pyramiden
- 66103 Geometr. Anwendungen
zu Geraden und Ebenen

Abitursammlungen

- | | | | |
|-------|---------------------------------|-------|----------------------------|
| 70200 | BW Pflichtaufgaben ab 2004 | 72111 | Weitere Pflichtaufgaben |
| 70201 | BW Wahlaufgaben 2004 bis 2009 | 72121 | Geometrische Methoden |
| 70202 | BW Wahlaufgaben ab 2010 | 72201 | Training: Geraden-Ebenen |
| 70203 | BW Wahlaufgaben 2000 bis 2003 | 72211 | Training: Körper |
| 72231 | Flugrouten, Schiffspassagen 1 | 72241 | Training: Gebäude |
| 72232 | Flugrouten, Schiffspassagen 2 | 72261 | Training: Kugel |
| 72310 | Abituraufgaben Hamburg 2009 | 72281 | Training: Lineare Algebra |
| 74030 | WG BW Vektorgeom. vor 2000 | 74105 | Lin. Gl.Systeme mit Param. |
| 74031 | WG BW Vektorgeom. 2000 bis 2005 | | |
| 74032 | WG BW Vektorgeom. ab 2006 | | |
| 74321 | Fachhochschulreife Vektorgeom. | | |