

## Funktionen (Gymnasium)

### (1) Ganzrationale Funktionen

42011 Parabeln untersuchen /	42020 Stetigkeit ganzrat. Funktionen
42029 Kurvendiskussion: Ablaufplan /	42030 Keine Ahnung (KDisk ganzrat.)
42031 Ganzrat. Kurven – so geht's /	42050 Horner-Schema
42041 Tangenten – alle Grundaufgaben /	42040 Keine Ahnung (Tangenten)
42060 Kurvenscharen /	42064 Bilderbuch: Parabelscharen
42080 <b>Steckbriefaufgaben</b> (2. Grades) /	42081 Steckbriefaufgaben (3. Grades)
42082 Steckbriefaufgaben (4. Grades) /	42083 Aufgaben teilw. Lsg. mit Gauß
42071 10 Aufgaben /	42070 Keine Ahnung (Steckbrief)
42085 Trassierung von Straßen /	42084 Aufgaben zur Trassierung

Aufgabensammlungen: 42101 / 42150 / 42901

Funktionensammlungen:

42151 (Sammlung Grad 2) /	42160 (KDisk 3. und 4. Grades)
42170 (große Aufg. Grad 3, 4) /	42180 (KDisk Grad 5 bis 7)
42172 (Funktionenscharen Grad 3) /	42174 (Funktionenscharen Grad 4)
42182 (Funktionenscharen Grad 5)	

### Anwendungen

Extremwertaufgaben 49010 / 49011 / 49012 / 49013

Regression 49030 / 49032 / 49033

Ökonomie 49301 / 49302 / 49311 Kostenfunktionen / 49413 Aufgaben dazu

### (2) Gebrochen rationale Funktionen

43003 Schnellkurs K-Diskussion /	43007 Keine Ahnung (K-Diskussion)
43004 Training: Nullstellen, Polstellen, HDL /	43008 Keine Ahnung (Asymptoten)
43005 Grenzwerte /	43010 Symmetrie-Untersuchungen
43006 Aufgaben /	43012 Übungsprogramm in 40 Schritten
43031 Funktionen ohne Polstellen /	43035 Steckbriefaufgaben
43015 Ableiten /	43016 Aufgaben
43030 Extremwertaufgaben	
43071 Integration (siehe Themenliste!) /	43055 Partialbruchzerlegung

Funktionensammlungen: 43101 / 43102 / 43103 / 43104

### (3) Wurzelfunktionen

44020 Methoden zur Kurvendiskussion /	44050 Keine Ahnung (Wurzelfunktionen, K-Disk.)
44012 Ableitungen	
44071 Aufgaben zur Integration (Siehe Liste „Integration“)	
44100 Funktionensammlung mit Lösungen in 44110 / 44120 und 44130	

**(4) Exponentialfunktionen**

45010	Grundlagen der Exp-Funktionen	/	45020	Kurvendiskussionen kompakt (4 Muster)
45015	Ableitungen	/	45021	Ableitung mit vollständiger Induktion
45041	Integration (Siehe Liste „Integration“)	/	45040	Einfache Integration
45100	Aufgabensammlung: e-Funktionen			

Funktionen-Sammlung nach Typen geordnet: 45110 / 45120 / 45130 (umfassende Aufgaben!)

**(5) Wachstumsfunktionen (Siehe auch Liste Klasse 9/10)**

45800	Wachstumsfunktionen	/	45802	Math. Grundlagen
45810	Exponentielles Wachstum	/	45850	Große Aufgabensammlung: Wachstum
45820	Begrenztes Wachstum	/	45820	Begrenztes Wachstum: Excel-Text
45830	Logistisches Wachstum	/	45831	Logistisches Wachstum: Aufgaben

**(6) Logarithmusfunktionen**

46011	Grundlagen 1	/	46021	Einführung als Stammfunktion
46012	Ableitungen	/	46030	Keine Ahnung (Ln-Funktionen)
46041	Integration (Siehe Liste „Integration“)			
46100	LN-Funktionen Kurvendiskussionen	/	46110	Sammlung umfangreicher Ln-Aufgaben

**(7) Trigonometrische Funktionen (Siehe auch Liste Klasse 9/10)**

Texte aus Klasse 9/10: 16140 / 16141 / 16142 / 16145 / 16160

47012	Ableitungen	/	47020	Kurvendiskussionen
47030	Keine Ahnung (trig. Funktionen)			

47101 / 47102 Große Aufgabensammlung

***Funktionen für Studenten***

47052	Sekans, Kosekans, Kotangens			
47301	<b>Arcusfunktionen</b>	/	47302	Übersichtstabellen
47311	Funktionsuntersuchungen	/	47320 / 47321	Große Aufgabensammlung