

Grundlagen

Vereinfachen und Zusammenfassen von Termen	4	<input type="checkbox"/>
Rechnen mit Klammern – Ausklammern	4	<input type="checkbox"/>
Rechnen mit Klammern – Ausmultiplizieren	5	<input type="checkbox"/>
Rechnen mit Klammern – Binomische Formeln	6	<input type="checkbox"/>
Potenzregel	7	<input type="checkbox"/>
Potenzen mit negativen und gebrochenen Hochzahlen	8	<input type="checkbox"/>
Lösen durch Äquivalenzumformungen	9	<input type="checkbox"/>
Lösen von quadratischen Gleichungen mit der pq-Formel	10	<input type="checkbox"/>
Lösen von quadratischen Gleichungen mit der abc-Formel	11	<input type="checkbox"/>
Lösen von einfachen Bruchgleichungen	12	<input type="checkbox"/>
Schnittpunkte von Funktionen	13	<input type="checkbox"/>
Lösen von Gleichungen mit Parametern	13	<input type="checkbox"/>
Lösen von linearen Gleichungssystemen (LGS) mit dem Additionsverfahren	14	<input type="checkbox"/>
Graphen von linearen Funktionen zeichnen und lineare Funktionen bestimmen	15	<input type="checkbox"/>
Lineare Funktionen aus gegebenen Werten bestimmen	17	<input type="checkbox"/>
Die Graphen der Grundfunktionen zeichnen und untersuchen	18	<input type="checkbox"/>

Funktionen und ihre Graphen

Ich kann ...

1	den Zusammenhang zwischen Funktionen und Graphen darstellen	20	<input type="checkbox"/>
2	Verschiebungen von Funktionen und Graphen ausführen	23	<input type="checkbox"/>
3	Streckungen von Funktionen und Graphen ausführen	26	<input type="checkbox"/>
4	Spiegelungen von Funktionen und deren Graphen ausführen	28	<input type="checkbox"/>
5	das Verhalten von ganzrationalen Funktionen für $x \rightarrow \pm\infty$ untersuchen	31	<input type="checkbox"/>
6	die Symmetrie von Graphen nachweisen	33	<input type="checkbox"/>
7	die Nullstellen von ganzrationalen Funktionen bestimmen	35	<input type="checkbox"/>
8	ganzrationale Funktionen mit Linearfaktoren darstellen und den Graphen skizzieren	38	<input type="checkbox"/>
	TRAINING	40	<input type="checkbox"/>

Ganzrationale Funktionen und Ableitungen

Ich kann ...

9	die Steigung (Ableitung) von Funktionen mit der Potenzregel berechnen	41	<input type="checkbox"/>
10	die Steigung (Ableitung) von Funktionen mit der Faktor- und Summenregel berechnen	43	<input type="checkbox"/>
11	ganzrationale Funktionen auf Monotonie untersuchen	45	<input type="checkbox"/>
12	die Extrempunkte von ganzrationalen Funktionen bestimmen	47	<input type="checkbox"/>
13	ganzrationale Funktionen auf ihr Krümmungsverhalten untersuchen	49	<input type="checkbox"/>
14	die Wendepunkte von ganzrationalen Funktionen bestimmen	51	<input type="checkbox"/>
15	Graphen von ganzrationalen Funktionen zeichnen und Eigenschaften daran untersuchen	53	<input type="checkbox"/>
16	aus dem Graphen einer Funktion den Graphen der Ableitungsfunktion skizzieren	56	<input type="checkbox"/>
	TRAINING	59	<input type="checkbox"/>

Bestimmungen von ganzrationalen Funktionen, auch mit Parametern

Ich kann ...

- | | | |
|----------|--|--------------------------|
| 17 | besondere Punkte in Abhängigkeit von Parametern bestimmen 60 | <input type="checkbox"/> |
| 18 | Funktionenschar untersuchen und zeichnen 62 | <input type="checkbox"/> |
| 19 | die Ortskurve für bestimmte Punkte einer Funktionenschar bestimmen 65 | <input type="checkbox"/> |
| 20 | gemeinsame Punkte von Funktionenscharen bestimmen 68 | <input type="checkbox"/> |
| 21 | den Parameter einer Funktionenschar bestimmen 70 | <input type="checkbox"/> |
| 22 | lineare Gleichungssysteme lösen 72 | <input type="checkbox"/> |
| 23 | ganzrationale Funktionen bestimmen 75 | <input type="checkbox"/> |
| TRAINING | 78 | <input type="checkbox"/> |

Weitere Ableitungen und gebrochenrationale Funktionen

Ich kann ...

- | | | |
|----------|---|--------------------------|
| 24 | einfache Funktionen mit negativen und gebrochenen Hochzahlen ableiten 79 | <input type="checkbox"/> |
| 25 | die Verkettung von Funktionen ausführen und darstellen 81 | <input type="checkbox"/> |
| 26 | die Kettenregel anwenden 83 | <input type="checkbox"/> |
| 27 | die Produktregel anwenden 85 | <input type="checkbox"/> |
| 28 | Punkte von gebrochenrationalen Funktionen bestimmen 87 | <input type="checkbox"/> |
| 29 | senkrechte Asymptoten von gebrochenrationalen Funktionen bestimmen 89 | <input type="checkbox"/> |
| 30 | waagerechte Asymptoten von gebrochenrationalen Funktionen bestimmen 91 | <input type="checkbox"/> |
| 31 | die Quotientenregel anwenden 93 | <input type="checkbox"/> |
| TRAINING | 95 | <input type="checkbox"/> |

Zusammengesetzte Funktionen und Tangenten

Ich kann ...

- | | | |
|----------|--|--------------------------|
| 32 | mit Summen von Funktionen umgehen 96 | <input type="checkbox"/> |
| 33 | die Gleichung einer Tangente in einem Punkt eines Graphen aufstellen 98 | <input type="checkbox"/> |
| 34 | die Gleichung einer Tangente von einem Punkt außerhalb des Graphen aufstellen 100 | <input type="checkbox"/> |
| TRAINING | 102 | <input type="checkbox"/> |

Extremwertprobleme

Ich kann ...

- | | | |
|----------|---|--------------------------|
| 35 | das Maximum oder Minimum der Differenz von zwei Funktionen bestimmen 103 | <input type="checkbox"/> |
| 36 | den kürzesten Abstand eines Punktes vom Graphen einer Funktion bestimmen 105 | <input type="checkbox"/> |
| 37 | das Maximum oder Minimum von geometrischen Figuren innerhalb von Graphen bestimmen 108 | <input type="checkbox"/> |
| TRAINING | 111 | <input type="checkbox"/> |