

Inhaltsverzeichnis



Verstehen

Theorieunterstützung



Kompetenzenübersicht für die standardisierte Reife- und Diplomprüfung

| | |
|--|-----|
| Kapitel 1: Differentialrechnung | 5 |
| Kapitel 2: Regressionsrechnung..... | 57 |
| Kapitel 3: Kosten- und Preistheorie..... | 81 |
| Kapitel 4: Integralrechnung | 117 |
| Kapitel 5: Wahrscheinlichkeitsrechnung | 153 |

Eine zugehörige interaktive Selbstkontrolle findet sich jeweils am Ende des Kapitels.



Erklärungsvideos zur Theorie

Kapitel 1: Differentialrechnung

| | |
|---|----|
| Mithilfe des Funktionsgraphen den Grenzwert einer Funktion argumentieren | 9 |
| Durchschnittsgeschwindigkeit bestimmen..... | 13 |
| Momentangeschwindigkeit berechnen..... | 18 |
| Den Differentialquotienten als Grenzwert des Differenzenquotienten berechnen..... | 19 |
| Die Produktregel anwenden..... | 25 |
| Die Kettenregel anwenden | 27 |
| Monotonie und lokale Extrempunkte berechnen | 33 |
| Extremstellen bestimmen..... | 41 |
| Momentanbeschleunigung berechnen | 43 |
| Eine Flugbahn durch den Graphen einer quadratischen Funktion beschreiben | 45 |
| Eine Bewegungsaufgabe lösen | 47 |

Kapitel 3: Kosten- und Preistheorie

| | |
|--|-----|
| Prüfen, ob eine Funktion eine ertragsgesetzliche Kostenfunktion sein kann .. | 84 |
| Betriebsoptimum, Durchschnitts- und Genzkosten berechnen | 89 |
| Das Betriebsminimum berechnen | 93 |
| Eine quadratische Kostenfunktion mit vorgegebenen Eigenschaften berechnen..... | 95 |
| Die langfristige und kurzfristige Preisuntergrenze berechnen..... | 99 |
| Deckungsbeitrag, Gewinnbereich und gewinnmaximale Menge berechnen .. | 101 |
| Den Graphen einer Kosten- und Erlösfunktion interpretieren..... | 102 |
| Den Cournotschen Punkt berechnen | 111 |

Kapitel 4: Integralrechnung

| | |
|---|-----|
| Eine Polynomfunktion integrieren..... | 121 |
| Eine Stammfunktion berechnen..... | 121 |
| Den Flächeninhalt zwischen zwei Funktionsgraphen berechnen..... | 132 |
| Geschwindigkeit und Weg aus der Beschleunigung berechnen..... | 135 |
| Den Bremsweg berechnen..... | 136 |
| Durchschnittsgeschwindigkeit mit dem Integral berechnen..... | 138 |
| Die Gewinnfunktion aus der Grenzfunktion berechnen..... | 142 |

Kapitel 3: Wahrscheinlichkeitsrechnung

| | |
|---|-----|
| Wahrscheinlichkeit im Laplace-Modell berechnen..... | 161 |
| Wahrscheinlichkeiten berechnen..... | 163 |
| Bedingte Wahrscheinlichkeit berechnen..... | 164 |
| Wahrscheinlichkeit mithilfe der Additions- und Multiplikationspfadregel berechnen..... | 171 |
| Bedingte Wahrscheinlichkeit mithilfe der Additions- und Multiplikationspfadregel berechnen..... | 172 |
| Die Genauigkeit eines Testergebnisses mithilfe eines Baumdiagramms berechnen..... | 173 |

**Applets****Kapitel 1: Differentialrechnung**

| | |
|--|----|
| Stetige Funktionen..... | 6 |
| Stetige Funktionen (TI Nspire-Datei)..... | 6 |
| Momentangeschwindigkeit..... | 17 |
| Momentangeschwindigkeit (TI Nspire-Datei)..... | 17 |
| Aufgabe 46 (TI Nspire-Datei)..... | 18 |
| Monotonie und Extremwerte..... | 29 |
| Aufgabe 102..... | 31 |
| Aufgabe 105..... | 32 |
| Aufgabe 121 (TI Nspire-Datei)..... | 36 |
| Krümmungsverhalten und Wendestellen..... | 37 |
| Aufgabe 164..... | 45 |
| Aufgabe 164 (TI Nspire-Datei)..... | 45 |
| Aufgabe 178 (TI Nspire-Datei)..... | 48 |

Kapitel 3: Kosten- und Preistheorie

| | |
|--------------------------|----|
| Merkkasten Seite 93..... | 93 |
|--------------------------|----|

Kapitel 4: Integralrechnung

| | |
|--|-----|
| Aufgabe 417..... | 120 |
| Fläche zwischen Funktionsgraphen..... | 132 |
| Konsumenten- und Produzentenrente..... | 143 |

Technologieunterstützung

GeoGebra



Schritt-für-Schritt-Erklärungsvideos für GeoGebra

Kapitel 1: Differentialrechnung

| | |
|---|----|
| Grenzwert berechnen | 8 |
| Ableitung berechnen | 23 |
| Extrempunkte und Polynomfunktion ermitteln | 30 |
| Tangente ermitteln | 35 |
| Höhere Ableitung berechnen | 38 |
| Wendepunkte einer Polynomfunktion ermitteln | 38 |

Kapitel 2: Regressionsrechnung

| | |
|---|----|
| Eine lineare Regressionsfunktion berechnen | 59 |
| Korrelationskoeffizienten berechnen | 62 |
| Quadratische und kubische Regressionsfunktion ermitteln | 67 |
| Exponentielle Regressionsfunktion ermitteln | 69 |

Kapitel 4: Integralrechnung

| | |
|--|-----|
| Stammfunktion berechnen | 119 |
| Unter- und Obersummen zeichnen und berechnen | 126 |
| Das bestimmte Integral berechnen | 129 |
| Flächeninhalt zwischen zwei Funktionsgraphen berechnen | 132 |

Anhang

| | |
|--|-----|
| Komma | 191 |
| Grundrechnungsarten | 191 |
| Bruchzahl | 191 |
| Betrag | 191 |
| Gleichungssysteme lösen | 191 |
| Potenz | 191 |
| Funktion eingeben | 191 |
| Logarithmus | 191 |
| Exponentialfunktion /Eulersche Zahl..... | 191 |
| Tangente | 192 |
| Ableitung..... | 192 |
| Extrempunkte | 192 |
| Wendepunkte | 192 |
| Lineare Regression..... | 192 |
| Korrelationskoeffizient | 192 |
| Quadratische und kubische Regression..... | 192 |
| Exponentielle Regression..... | 192 |
| Unter- und Obersumme | 193 |
| Bestimmtes Integral..... | 193 |
| Fläche zwischen zwei Funktionsgraphen..... | 193 |



Musterlösungen zu Musteraufgaben (GeoGebra)

Kapitel 1: Differentialrechnung

| | |
|---|----|
| Den Differentialquotienten als Grenzwert des Differenzenquotienten berechnen..... | 19 |
| Monotonie und lokale Extremwerte berechnen | 33 |
| Wendepunkte und Wendetangente berechnen | 40 |
| Momentanbeschleunigung berechnen | 43 |
| Eine Polynomfunktion mit vorgegebenen Eigenschaften berechnen | 45 |
| Eine Polynomfunktion mit vorgegebenen Eigenschaftenn bestimmen | 46 |
| Eine Extremwertaufgabe lösen..... | 51 |

Kapitel 2: Regressionsrechnung

| | |
|---|----|
| Eine lineare Regressionsfunktion finden | 60 |
| Die lineare Regressionsfunktion berechnen und den Korrelationskoeffizienten ermitteln | 63 |
| Argumentieren, ob eine Regressionsfunktion ein geeignetes Modell für einen Sachverhalt ist..... | 64 |
| Eine exponentielle Regressionsfunktion finden | 69 |

Kapitel 3: Kosten- und Preistheorie

| | |
|--|-----|
| Betriebsoptimum, Durchschnitts- und Grenzkosten berechnen..... | 89 |
| Das Betriebsminimum berechnen | 93 |
| Eine quadratische Kostenfunktion mit vorgegebenen Eigenschaften berechnen..... | 95 |
| Eine quadratische Kostenfunktion mit vorgegebenen Eigenschaften berechnen..... | 95 |
| Eine kubische Kostenfunktion mit vorgegebenen Eigenschaften berechnen .. | 96 |
| Die langfristige und kurzfristige Preisuntergrenze berechnen | 99 |
| Höchstpreis, Sättigungsmenge, Punkt elastizität berechnen | 109 |
| Den Cournotschen Punkt berechnen | 111 |

Kapitel 4: Integralrechnung

| | |
|--|-----|
| Eine zusammenhängende Fläche berechnen | 131 |
| Mittelwert einer Funktion in einem Intervall berechnen..... | 138 |
| Konsumenten- und Produzentenrente im Marktgleichgewicht berechnen | 144 |
| Den Barwert und den Endwert eines kontinuierlichen Zahlungsstroms berechnen..... | 147 |

Kapitel 5: Wahrscheinlichkeitsrechnung

| | |
|---|-----|
| Absolute und relative Häufigkeiten berechnen..... | 159 |
|---|-----|

Excel



Schritt-für-Schritt-Erklärungsvideos für Excel

Kapitel 2: Regressionsrechnung

| | |
|---|----|
| Eine lineare Regressionsfunktion berechnen | 59 |
| Korrelationskoeffizienten berechnen | 62 |
| Quadratische und kubische Regressionsfunktion ermitteln | 67 |
| Exponentielle Regressionsfunktion ermitteln | 69 |

Anhang

| | |
|--------------------------------|-----|
| Komma..... | 196 |
| Addition und Subtraktion | 196 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| Bruchzahl | 196 |
| Gleitkommadarstellung | 196 |
| Betrag | 196 |
| Potenz | 196 |
| Quadratwurzel | 196 |
| Logarithmus | 196 |
| Exponentialfunktion | 196 |



Musterlösungen zu Musteraufgaben (Excel-Dateien)

Kapitel 2: Regressionsrechnung

| | |
|---|----|
| Eine lineare Regressionsfunktion finden | 60 |
| Die lineare Regressionsfunktion berechnen und den Korrelationskoeffizienten ermitteln | 63 |
| Argumentieren, ob eine Regressionsfunktion ein geeignetes Modell für einen Sachverhalt ist..... | 64 |
| Eine exponentielle Regressionsfunktion finden | 69 |

Kapitel 5: Wahrscheinlichkeitsrechnung

| | |
|---|-----|
| Absolute und relative Häufigkeiten berechnen..... | 159 |
|---|-----|

TI Nspire



Schritt-für-Schritt-Erklärungsvideos für den TI Nspire

Kapitel 1: Differentialrechnung

| | |
|---|----|
| Grenzwert berechnen | 8 |
| Ableitung berechnen | 23 |
| Extrempunkte einer Polynomfunktion ermitteln | 30 |
| Tangente ermitteln | 35 |
| Höhere Ableitung berechnen | 38 |
| Wendepunkte einer Polynomfunktion ermitteln | 38 |
| Eine Polynomfunktion mit vorgegebenen Eigenschaften bestimmen | 45 |

Kapitel 2: Regressionsrechnung

| | |
|---|----|
| Eine lineare Regressionsfunktion berechnen | 59 |
| Quadratische und kubische Regressionsfunktion ermitteln | 67 |
| Exponentielle Regressionsfunktion ermitteln | 69 |

Kapitel 4: Integralrechnung

| | |
|---|-----|
| Stammfunktion berechnen..... | 119 |
| Ein unbestimmtes Integral berechnen | 122 |
| Das bestimmte Integral berechnen | 129 |

Anhang

| | |
|------------------------------|-----|
| Komma..... | 199 |
| Bruchzahl | 199 |
| Gleitkommadarstellung | 199 |
| Betrag | 199 |
| Gleichung lösen | 199 |
| Gleichungssystem lösen | 199 |
| Gleichungssystem lösen | 199 |



| | |
|---|-----|
| Potenz | 199 |
| Logarithmus | 199 |
| Exponentialfunktion zur Basis e | 199 |
| Ableitung | 200 |
| Extrempunkte | 200 |
| Wendepunkte einer Polynomfunktion ermitteln | 200 |
| Stammfunktion | 200 |
| Das bestimmte Integral berechnen | 200 |



Musterlösungen zu Musteraufgaben und Technologiekästen (TI Nspire-Dateien)

Kapitel 1: Differentialrechnung

| | |
|---|----|
| Grenzwert berechnen | 8 |
| Ableitung berechnen | 23 |
| Extrempunkte einer Polynomfunktion ermitteln | 30 |
| Monotonie und lokale Extremwerte berechnen | 33 |
| Tangente ermitteln | 35 |
| Höhere Ableitung berechnen | 38 |
| Wendepunkte einer Polynomfunktion ermitteln | 38 |
| Wendepunkte und Wendetangenten berechnen | 40 |
| Momentanbeschleunigung berechnen | 43 |
| Eine Polynomfunktion mit vorgegebenen Eigenschaften berechnen | 45 |
| Eine Polynomfunktion mit vorgegebenen Eigenschaften bestimmen | 46 |

Kapitel 2: Regressionsrechnung

| | |
|--|----|
| Eine lineare Regressionsfunktion finden | 60 |
| Korrelationskoeffizienten berechnen | 62 |
| Die lineare Regressionsfunktion berechnen und den Korrelationskoeffizienten ermitteln | 63 |
| Argumentieren, ob eine Regressionsfunktion ein geeignetes Modell für einen Sachverhalt ist | 64 |
| Eine exponentielle Regressionsfunktion finden | 69 |

Kapitel 3: Kosten- und Preistheorie

| | |
|---|-----|
| Betriebsoptimum, Durchschnitts- und Grenzkosten berechnen | 87 |
| Das Betriebsminimum berechnen | 93 |
| Eine quadratische Kostenfunktion mit vorgegebenen Eigenschaften berechnen | 95 |
| Eine quadratische Kostenfunktion mit vorgegebenen Eigenschaften berechnen | 95 |
| Eine kubische Kostenfunktion mit vorgegebenen Eigenschaften berechnen .. | 96 |
| Die langfristige und kurzfristige Preisuntergrenze berechnen | 99 |
| Höchstpreis, Sättigungsmenge, Punkt Elastizität berechnen | 109 |
| Den Cournotschen Punkt berechnen | 111 |

Kapitel 4: Integralrechnung

| | |
|--|-----|
| Ein unbestimmtes Integral berechnen | 122 |
| Unter- und Obersummen | 126 |
| Den Flächeninhalt zwischen zwei Funktionsgraphen berechnen | 132 |
| Mittelwert einer Funktion in einem Intervall berechnen | 138 |
| Konsumenten- und Produzentenrente im Marktgleichgewicht berechnen | 144 |

| | |
|--|-----|
| Den Barwert und den Endwert eines kontinuierlichen Zahlungsstroms berechnen..... | 147 |
|--|-----|



Üben



Interaktive Übungen

Kapitel 1: Differentialrechnung

| | |
|--|----|
| Stetige Funktionen und Grenzwerte von Funktionen | 9 |
| Differenzenquotient und Differentialquotient | 21 |
| Ableitungsregeln | 28 |
| Monotonie, Extremstellen und lineare Näherung..... | 36 |
| Die zweite Ableitung..... | 43 |
| Anwendungen der Differentialrechnung..... | 52 |

Kapitel 2: Regressionsrechnung

| | |
|---------------------------------|----|
| Lineare Regression..... | 65 |
| Weitere Regressionsmodelle..... | 72 |

Kapitel 3: Kosten- und Preistheorie

| | |
|---------------------|-----|
| Kostentheorie | 97 |
| Preistheorie | 113 |

Kapitel 4: Integralrechnung

| | |
|--|-----|
| Das unbestimmte Integral | 123 |
| Das bestimmte Integral | 140 |
| Wirtschaftliche Anwendungen der Integralrechnung | 148 |

Kapitel 5: Wahrscheinlichkeitsrechnung

| | |
|--|-----|
| Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung | 167 |
| Vierfeldertafel und Baumdiagramm..... | 175 |



Kompetenzorientierte Aufgaben

| | |
|---|----|
| Kompetenz: Die Regression zweidimensionaler Daten erklären | 75 |
| Kompetenz: Die Regressionslinie zweidimensionaler Daten mit Technologieeinsatz berechnen, graphisch darstellen und die Ergebnisse interpretieren... | 75 |
| Kompetenz: Die Qualität des Zusammenhangs zweier Größen (oder zweier Merkmale) erklären und argumentieren..... | 76 |
| Kompetenz: Grenzwert und Stetigkeit intuitiv deuten | 76 |
| Kompetenz: Die Definitionen des Differenzenquotienten und des Differentialquotienten wiedergeben und Differenzenquotient und Differentialquotient mithilfe der Änderungsrate argumentieren | 77 |
| Kompetenz: Potenz-, Polynom- und Exponentialfunktionen differenzieren und mithilfe der Ableitungsregeln (Summen-, Produkt- und Kettenregel) Summen, Produkte und Verkettungen dieser drei Funktionsarten differenzieren | 78 |
| Kompetenz: Den Zusammenhang zwischen Funktion und ihrer Ableitungsfunktion erkennen | 78 |



| | |
|---|-----|
| Kompetenz: Graphisch und rechnerisch lokale Extremwerte von Funktionen finden und ich kann die Bedeutung lokaler Extremwerte beschreiben | 79 |
| Kompetenz: Das Krümmungsverhalten der Funktion anhand der graphischen Darstellung und mithilfe der zweiten Ableitung erkennen | 80 |
| Kompetenz: Wendepunkte berechnen | 80 |
| Kompetenz: Das Modell der Kostentheorie erklären | 179 |
| Kompetenz: Aufgaben in wirtschaftlichem Kontext mit Kosten-, Nachfrage-, Erlös- und Gewinnfunktionen modellieren | 179 |
| Kompetenz: Berechnungen und graphische Darstellungen in der Kostentheorie durchführen | 179 |
| Kompetenz: Die Modelle der Preistheorie erklären | 180 |
| Kompetenz: Die Ableitungsfunktion in der Kosten- und Preistheorie anwenden, die Ergebnisse interpretieren, die Lösungswege erklären und dokumentieren | 180 |
| Kompetenz: Aufgabenstellungen aus der Wirtschaft mit Nachfrage-, Erlös- und Gewinnfunktion modellieren | 180 |
| Kompetenz: Berechnungen und graphische Darstellungen in der Preistheorie durchführen | 181 |
| Kompetenz: Die Stammfunktion der Potenz- und Polynomfunktion ohne Technologieeinsatz ermitteln | 181 |
| Kompetenz: Den Begriff des unbestimmten Integrals erläutern | 181 |
| Kompetenz: Die Bedeutung des unbestimmten und des bestimmten Integrals erklären..... | 181 |
| Kompetenz: Den Zusammenhang zwischen Funktion und Stammfunktion erklären, beschreiben und graphisch deuten..... | 182 |
| Kompetenz: Den Begriff des bestimmten Integrals zur Berechnung von Flächen verwenden | 182 |
| Kompetenz: Flächeninhalte mithilfe des Integrals mit und ohne Technologieeinsatz berechnen | 182 |
| Kompetenz: Den Begriff der Wahrscheinlichkeit erklären | 183 |
| Kompetenz: Die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines Zufallsereignisses berechnen und deuten | 183 |
| Kompetenz: Die Regeln zur Berechnung von Wahrscheinlichkeiten auf einander ausschließende bzw. voneinander unabhängige Ereignisse anwenden | 183 |
| Kompetenz: Zufallsexperimente mit Baumdiagrammen modellieren, Pfadregeln anwenden und Baumdiagramme interpretieren | 183 |
| Kompetenz: Wahrscheinlichkeitsrechnung bei schulartenspezifischen Aufgabenstellungen durchführen und die Ergebnisse interpretieren sowie den Lösungsweg argumentieren | 184 |



Englische Aufgaben

| | |
|--|-----|
| Kapitel 1: Differentialrechnung | 55 |
| Kapitel 2: Regressionsrechnung..... | 74 |
| Kapitel 3: Kosten- und Preistheorie | 116 |
| Kapitel 4: Integralrechnung | 151 |
| Kapitel 5: Wahrscheinlichkeitsrechnung | 178 |

**Aufgaben zur Individualisierung**

| | |
|--|-----|
| Kapitel 1: Differentialrechnung | 55 |
| Kapitel 2: Regressionsrechnung..... | 74 |
| Kapitel 3: Kosten- und Preistheorie..... | 116 |
| Kapitel 4: Integralrechnung | 151 |
| Kapitel 5: Wahrscheinlichkeitsrechnung | 178 |

**Material**

| | |
|-----------------|----|
| Aufgabe 34..... | 15 |
|-----------------|----|

**Selbstkontrolle****Interaktive Selbstkontrolle****Interaktive Selbstkontrolle****Vorbereitung auf die SRDP**

| | |
|--|-----|
| Kapitel 1: Differentialrechnung | 55 |
| Kapitel 2: Regressionsrechnung..... | 74 |
| Kapitel 3: Kosten- und Preistheorie..... | 116 |
| Kapitel 4: Integralrechnung | 151 |
| Kapitel 5: Wahrscheinlichkeitsrechnung | 178 |

Lehrplankompetenzen (Was habe ich in diesem Semester gelernt?)

| | |
|-----------------|-----|
| Stochastik..... | 75 |
| Analysis | 76 |
| Analysis | 179 |
| Stochastik..... | 183 |

Lösungen**Lösungsheft**

Das Lösungsheft ist auf allen Seiten, auf denen es Aufgaben gibt, rechts unten auf der Seite zu finden.

**Durchgerechnete Lösungen**

Durchgerechnete Lösungen sind auf allen Seiten, auf denen es Aufgaben gibt, rechts unten auf der Seite zu finden.



Lösungen zu Aufgaben mit Technologieeinsatz

| | |
|---------------------------------|----|
| Aufgabe 24 (ggb/tns) | 12 |
| Aufgabe 25 (gb/tns) | 13 |
| Aufgabe 34 (ggb)..... | 15 |
| Aufgabe 122 (ggb)..... | 36 |
| Aufgabe 142 (ggb/tns) | 41 |
| Aufgabe 166 (ggb)..... | 46 |
| Aufgabe 171 (ggb)..... | 46 |
| Aufgabe 185 (ggb/tns) | 50 |
| Aufgabe 186 (ggb/tns) | 50 |
| Aufgabe 187 (ggb/tns) | 50 |
| Aufgabe 223 (ggb/xls/tns) | 61 |
| Aufgabe 224 (ggb/xls/tns) | 61 |
| Aufgabe 228 (ggb/xls/tns) | 64 |
| Aufgabe 229 (ggb/xls/tns) | 64 |
| Aufgabe 230 (ggb/xls/tns) | 64 |
| Aufgabe 232 (ggb/xls/tns) | 65 |
| Aufgabe 236 (ggb/xls/tns) | 67 |
| Aufgabe 237 (ggb/xls/tns) | 68 |
| Aufgabe 238 (ggb/xls/tns) | 68 |
| Aufgabe 240 (ggb/xls/tns) | 70 |
| Aufgabe 241 (ggb/xls/tns) | 70 |
| Aufgabe 242 (ggb/xls/tns) | 70 |
| Aufgabe 243 (ggb/xls)..... | 70 |
| Aufgabe 245 (ggb/xls)..... | 71 |
| Aufgabe 246 (ggb/xls)..... | 71 |
| Aufgabe 247 (ggb/xls/tns) | 71 |
| Aufgabe 253 (ggb/xls/tns) | 74 |
| Aufgabe 254 (ggb/xls/tns) | 74 |
| Aufgabe 255 (ggb/xls/tns) | 74 |
| Aufgabe 256 (ggb/xls/tns) | 74 |
| Aufgabe 295 (ggb/xls/tns) | 85 |
| Aufgabe 296 (ggb/xls/tns) | 85 |
| Aufgabe 307 (ggb)..... | 89 |
| Aufgabe 310 (ggb/tns) | 90 |
| Aufgabe 311 (ggb)..... | 90 |
| Aufgabe 314 (ggb)..... | 91 |
| Aufgabe 315 (ggb)..... | 91 |
| Aufgabe 318 (ggb)..... | 93 |
| Aufgabe 322 (ggb)..... | 93 |
| Aufgabe 326 (ggb)..... | 95 |
| Aufgabe 327 (ggb)..... | 95 |
| Aufgabe 328 (ggb)..... | 95 |
| Aufgabe 330 (ggb)..... | 96 |
| Aufgabe 331 (ggb)..... | 96 |
| Aufgabe 333 (ggb)..... | 96 |
| Aufgabe 334 (ggb)..... | 96 |
| Aufgabe 335 (ggb)..... | 96 |

| | |
|----------------------------|-----|
| Aufgabe 336 (ggb)..... | 96 |
| Aufgabe 337 (ggb)..... | 96 |
| Aufgabe 338 (ggb)..... | 96 |
| Aufgabe 352 (ggb)..... | 99 |
| Aufgabe 391 (ggb)..... | 112 |
| Aufgabe 391 (ggb)..... | 112 |
| Aufgabe 405 (ggb)..... | 116 |
| Aufgabe 407 (ggb)..... | 116 |
| Aufgabe 445 (ggb)..... | 128 |
| Aufgabe 446 (ggb)..... | 128 |
| Aufgabe 473 (ggb/tns)..... | 135 |
| Aufgabe 474 (ggb/tns)..... | 136 |
| Aufgabe 540 (ggb/tns)..... | 152 |