

1 Arbeiten mit FINALE

| | |
|--|----|
| Liebe Abiturientin, lieber Abiturient | 7 |
| Tipps zum Umgang mit FiNALE | 8 |
| Abi-Checkliste | 9 |
| Vorbereitung auf die mündliche Abiturprüfung im Basisfach Mathematik | 13 |

2 Basiswissen

Analysis

| | |
|--|----|
| A Differenzialrechnung | 14 |
| B Untersuchung von Funktionsgraphen | 20 |
| C Mathematische Modellierungen mithilfe der Differenzialrechnung | 40 |
| D Integralrechnung | 47 |

Analytische Geometrie

| | |
|---|----|
| E Vektorrechnung | 54 |
| F Geraden und Ebenen im Raum | 59 |
| G Winkel und Abstände, Volumina im Raum | 80 |

Stochastik

| | |
|---|-----|
| H Beschreibende Statistik | 89 |
| I Wahrscheinlichkeitsrechnung | 91 |
| J Wahrscheinlichkeitsverteilungen | 96 |
| K Beurteilende Statistik | 105 |

3 Aufgaben zum Trainieren

Vorbereitung auf die mündliche Prüfung

| | |
|-----------------------------|-----|
| Informationen | 113 |
| Aufgaben mit Lösungen | 114 |

Hilfsmittelfreie Aufgaben

| | |
|----------------|-----|
| Aufgaben | 130 |
| Lösungen | 137 |

Komplexere Trainingsaufgaben – Analysis

| | | |
|-----------|---|-----|
| Aufgabe 1 | Produktfunktion (quadratische Funktion mal Exponentialfunktion), Funktionenschar | 147 |
| Aufgabe 2 | Produktfunktion (lineare Funktion mal Exponentialfunktion) | 150 |
| Aufgabe 3 | Produktfunktion (quadratische Funktion mal Exponentialfunktion) | 153 |
| Aufgabe 4 | ganzrationale Funktion | 156 |
| Aufgabe 5 | ganzrationale Funktion | 159 |
| Aufgabe 6 | Sinusfunktion | 162 |
| Aufgabe 7 | ganzrationale Funktion | 164 |

Komplexere Trainingsaufgaben – Analytische Geometrie

| | | |
|------------|---|-----|
| Aufgabe 8 | Ebenen- und Geradengleichung, Winkel, Volumen | 167 |
| Aufgabe 9 | Ebenengleichung, Winkel, Abstand | 170 |
| Aufgabe 10 | Ebenen- und Geradengleichung, Winkel | 174 |
| Aufgabe 11 | Ebenen- und Geradengleichung, Lage, Winkel, Abstand | 179 |

Komplexere Trainingsaufgaben – Stochastik

| | | |
|------------|---|-----|
| Aufgabe 12 | Binomialverteilung, bedingte Wahrscheinlichkeit, Mindestumfang, Hypothesentest, Normalverteilung | 184 |
| Aufgabe 13 | Baumdiagramm, Binomialverteilung, Umgebung um Erwartungswert, Mindestumfang, Hypothesentest, Fehler 1. und 2. Art | 189 |
| Aufgabe 14 | Binomialverteilung, Erwartungswert, Normalverteilung | 193 |
| Aufgabe 15 | Erwartungswert, Binomialverteilung, Mindestumfang, Hypothesentest | 196 |

4 Original-Prüfungsaufgaben

Pflichtteil

| | |
|----------------------|-----|
| Aufgabensatz 1 | 199 |
| Aufgabensatz 2 | 203 |

Wahlteil

| | | |
|--------------|-----------------------------|-----|
| Aufgabe A1.1 | Analysis | 207 |
| Aufgabe A1.2 | Analysis | 209 |
| Aufgabe A2.1 | Analysis | 210 |
| Aufgabe A2.2 | Analysis | 212 |
| Aufgabe B1 | Analytische Geometrie | 213 |
| Aufgabe B2 | Analytische Geometrie | 215 |
| Aufgabe C1 | Stochastik | 218 |
| Aufgabe C2 | Stochastik | 220 |

| | |
|------------------------------|-----|
| Stichwortverzeichnis | 222 |
| Bildquellenverzeichnis | 224 |