

Vorwort

So trainieren Sie für die Abiturprüfung	8
-----------------------------------------------	---

Hinweise zu den Prüfungsbestimmungen

Wie läuft die Prüfung ab	9
Wie lange dauert die Prüfung und welche Hilfsmittel sind erlaubt?	9
Wie ist die Prüfung aufgebaut?	9
Welche Themen werden geprüft?	10
Dem Abitur in Mathematik liegen folgende Operatoren zugrunde	11
Wie gehe ich am besten an die Aufgaben heran und worauf sollte ich beim Bearbeiten achten	13
Worauf muss ich beim Umgang mit dem GTR achten?	14
Wie wird die Arbeit bewertet und wieviel zählt sie für die Endnote?	14
Kann man sich noch mündlich prüfen lassen	14

Analysis

Trainingsaufgabe 1:

Exponentialfunktion, Änderungsrate, Flächenberechnung durch Integration	16
----------------------------------------------------------------------------------	----

Trainingsaufgabe 2:

Ganzrationale Funktion, Herzfrequenz, Extrempunktberechnung, Flächenberechnung durch Integration	20
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Trainingsaufgabe 3:

Ganzrationale Funktion, Sachbezug Wirtschaft	24
----------------------------------------------------	----

Trainingsaufgabe 4:

Exponentialfunktion, Wirkstoffkonzentrationen, Integration	28
------------------------------------------------------------------	----

Trainingsaufgabe 5:

Ganzrationale Funktion, Beschleunigungsfunktion, Geschwindigkeitsfunktion, Flächenberechnung durch Integration	34
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Trainingsaufgabe 6:

Ganzrationale Funktionenschar	40
-------------------------------------	----

Trainingsaufgabe 7:

Ganzrationale Funktion, Beschleunigungsfunktion, Geschwindigkeitsfunktion, Flächenberechnung durch Integration	44
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Lineare Algebra/Analytische Geometrie

Trainingsaufgabe 8:

Lineare Gleichungssysteme, Abbildungsmatrizen, Matrizenmultiplikation, inverse Matrizen und Abbildungen, Fixpunktberechnung	50
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Trainingsaufgabe 9:	
Lineare Gleichungssystem, Matrix-Vektor-Schreibweise, Übergangsmatrizen, Matrizenmultiplikation	56
Trainingsaufgabe 10:	
Ebenengleichungen, Schnittpunkte, Skalarprodukte	60
Trainingsaufgabe 11:	
Übergangsmatrizen	66
Trainingsaufgabe 12:	
Ebenengleichungen, Pyramide, Flächeninhalt, Schnittpunkte, Skalarprodukte	70
Trainingsaufgabe 13:	
Lineare Gleichungssysteme, lineare Abhängigkeit von Vektoren, Standard-Skalarprodukt, Geraden- und Ebenengleichungen	74
Trainingsaufgabe 14:	
Lineare Gleichungssysteme, Abbildungsmatrizen, Matrizenmultiplikation inverse Matrizen, Eigenwerte und Eigenvektoren	80
Trainingsaufgabe 15:	
Prozessmatrizen, Übergangsgraph, Übergangsmatrizen	88

Stochastik

Trainingsaufgabe 16:	
Wahrscheinlichkeit, Hypothesentest, Baumdiagramm	94
Trainingsaufgabe 17:	
Binomialverteilung, Wahrscheinlichkeit, Konfidenzintervall	100
Trainingsaufgabe 18:	
Wahrscheinlichkeit, bedingte Wahrscheinlichkeit, Binomialverteilung, Schätzen von Parametern mit binomialverteilten Zufallsgrößen	106
Trainingsaufgabe 19:	
Wahrscheinlichkeit, Binomialverteilung, ein- und zweiseitiger Hypothesentest	112
Trainingsaufgabe 20:	
Binomialverteilung, Wahrscheinlichkeit, Konfidenzintervall	118

Anhang

Kleine Funktionenkunde	124
-----------------------------------------	-----

Originalprüfung Grundkurs 2012

Prüfung	134
Lösung	148

Originalprüfung Leistungskurs 2012

Prüfung	174
Lösung	188