

**Abiturprüfung**  
**Analysis**  
**Anwendungsaufgaben**  
**Krankheiten und Medikamente**  
**Teil 10**

Die meisten Aufgaben sind aus Baden-Württemberg

Es sind eine Art Wachstumsaufgaben,  
die meistens auf komplizierten e-Funktionen beruhen.

Datei Nr. 71310

Stand 27. September. 2014

**FRIEDRICH W. BUCKEL**

INTERNETBIBLIOTHEK FÜR SCHULMATHEMATIK

[www.mathe-cd.de](http://www.mathe-cd.de)

## Vorwort

Ein weiteres Themenheft für diejenigen, die spezielle Anwendungsaufgaben suchen. In der Fülle dieser Mathe-CD ist es nicht immer einfach, das Gewünschte zu finden.

Daher habe ich anderen Aufgabensammlungen gezielt die folgenden Aufgaben entnommen und hier als Themenheft zusammengestellt.

Weitere Aufgaben werden folgen.

## Inhalt

			Aufgabe	Lösung
1	Abitur BW 2009 I.3	Fieberkurve $f(t) = 36,5 + t \cdot e^{-0,1t}$	3	13
2	Abitur BW 2011 I.3	Viruserkrankungen $f(t) = 150t^2 \cdot e^{-0,2t}$	4	16
3	Abitur BW 2012 I.3	Wirkstoffmenge im Blut $f(t) = 130 \cdot (e^{-0,2t} - e^{-0,8t})$ , DGL.	5	20
4	Unbekannte Herkunft	Wirkstoffmenge im Blut Zahlenfolgen !!	6	23
5.	Abitur BW 2006 I.3	Wirkstoffmenge im Blut $f(t) = 20t \cdot e^{-0,5t}$	7	30
6.	Abitur BW 2008 3.2	Blutdruck-Medikament $c_2(t) = 92(e^{-0,18t} - e^{-0,53t})$	8	33
7.				
8.				
9.				

Hinweis: Eine sehr komplexe Aufgabe findet man im Text 43200 unter der Nummer 803. Der erste Teil ist die Abituraufgabe BW 2008 I.1 über eine Kostenfunktion bei der Herstellung eines Rheumamittels. Sie ist von mir durch 5 Zusatzaufgaben erweitert worden, die den Wirkstoffgehalt im Blut untersuchen, und zwar durch mehrfache Zufuhr durch Spritzen