



Saarbrücken, 09.05.2008

## Präsenzübungsaufgaben zur Vorlesung Mathematik für Informatiker II

### Serie 19

zu erledigen in der Woche vom 19.05.-23.05.2008

Die Nutzung des Vorlesungsskripts, des Taschenrechners und von Tafelwerken ist zur Lösung der Aufgaben ausdrücklich erlaubt. Die Nutzung des Internets ist nicht gestattet.

### Ablauf der Übungen und Kriterien zur Erlangung der Zulassung zur Klausur:

- wurden in der Vorlesung am 16.04.2008 vorgestellt,
- sind auf der Homepage der Vorlesung  
[http://www.math.uni-sb.de/ag/john/LEHRE/lehre\\_2.html](http://www.math.uni-sb.de/ag/john/LEHRE/lehre_2.html)  
abrufbar

#### 1. Aufgabe :

Man berechne die folgenden Integrale:

(a)

$$\int_0^2 x^3 e^{2x} dx$$

(b)

$$\int_0^\pi \sin(x) e^{-x} dx$$

(c)

$$\int_2^3 \frac{1}{x \ln^3(x)} dx$$

#### 2. Aufgabe :

Man berechne die folgenden Integrale:

(a)

$$\int_2^4 \frac{(3x+5)}{x^3 - x^2 - x + 1} dx$$

(b)

$$\int_3^4 \frac{(x+1)}{x^3 + x^2 - 6x} dx$$