

**Prüfung aus Math. 2 für MB und VT  
am 8. Juni 2007**

Zuname: .....  
Vorname: .....  
Kennzahl: .....  
Mat.Nr.: .....

Deckblatt bitte nicht herunterreißen!  
Bitte für jedes Beispiel ein eigenes Blatt verwenden!  
Arbeitszeit: 60 Minuten!

1. Man erläutere Vor- und Nachteile des Gaußschen Eliminationsverfahrens und von iterativen Verfahren. (Nicht für Mathematik 2 ALT!)
2. Man mache den Satz von Lagrange über Extrema unter Nebenbedingungen plausibel.
3. Man bestimme *alle* Lösungen einer Differentialgleichung vom Typ der getrennten Variablen. Begründen Sie alle Schritte.
4. Drei wichtige Aussagen über Fourierreihen.

Fassen Sie sich bei allen Beispielen kurz!