

MATHEMATIK AM COMPUTER (WS 2006/07)

11. Aufgabenblatt

**Abgabe : Do, 25.1.2007 bis 13.00 Uhr, per email bzw.
handschriftlich (Kasten Nr. 3 neben D1.348)**

Die folgenden Aufgaben sollen in einem Worksheet mit Maple10 bearbeitet werden. In der ersten Zeile dieses Worksheets muß als **Text** stehen:

Name, Vorname, Matrikel-Nr., Nr. der Ü-Gruppe, 11.Aufgabenblatt MaC

Trennen Sie bitte die einzelnen Aufgabenteile deutlich voneinander durch Text.

Wenn in einer Aufgabe auf unbekannte MAPLE-Funktionen hingewiesen wird, verschaffe man sich zunächst die notwendigen Informationen mit der Hilfe-Funktion!!

Das Maple-Worksheet mit den Lösungen soll abgespeichert werden und als Attachment per email an die Adresse **ros-well@gmx.de** des Korrektors geschickt werden. Außerdem soll eine Kopie der email auch an mich geschickt werden: **chris@math.upb.de**.

Subject der email soll sein: 11. Übungsblatt MaC, Ihr Name

22. Aufgabe: Schreibe eine Maple-Prozedur mit dem Namen **eea** für den erweiterten euklidischen Algorithmus auf Grundlage von (2.14) der Vorlesung. Bei Eingabe von zwei ganzen Zahlen a und b soll eine Liste der Form

$$[g, x, y]$$

ausgegeben werden, wobei g der ggT von a und b ist und x, y ganze Zahlen sind mit

$$g = xa + yb.$$

Teste die Prozedur ausreichend und vergleiche die Ergebnisse mit denen der Maple-Prozedur **igcdex**. (7)