

**Aufgabe 1.** Berechne mit dem euklidischen Algorithmus

- (i)  $\text{ggT}(120, 1021)$ ,
- (ii)  $\text{ggT}(77, 133)$ ,
- (iii)  $\text{ggT}(10257, 12451)$  und
- (iv)  $\text{ggT}(2541, 3648, 2157)$ .

**Aufgabe 2.** Diskutiere die folgenden linearen diophantischen Gleichungen:

- (i)  $120x - 1021y = 1$ ,
- (ii)  $77x - 133y = 5$ ,
- (iii)  $15x - 31y = 1$  und
- (iv)  $255x - 114y = 15$ .

**Aufgabe 3.** Wieviele verschiedene Teiler haben die Zahlen 12, 60, 40320 bzw. 1000008?

**Die Übungen bitte in die folgenden Briefkästen auf Ebene D.13 einwerfen:**

Übungsgruppe 1 (Rilana Strobel): Briefkasten 20

Übungsgruppe 2 (Thorsten Weist): Briefkasten 21

Internetseite: [wmaz.math.uni-wuppertal.de/weist/zahlentheorie.html](http://wmaz.math.uni-wuppertal.de/weist/zahlentheorie.html)