

## 13. Übung zur Algebra und Zahlentheorie II

Weiterbildung für Lehrer Dozent: V.Schulze

### Aufgabe 49

Ist  $x^3 - 6x^2 - 17x + 8 \in \mathbb{Q}[x]$  irreduzibel?

### Aufgabe 50

Ist  $x^6 - 15x + 12 \in \mathbb{Q}[x]$  irreduzibel?

### Aufgabe 51

Man zeige, daß  $x^2 + x + 1$  das einzige irreduzible quadratische Polynom aus  $\mathbb{Z}_2[x]$  ist.

### Aufgabe 52

Ist  $x^4 + 1 \in \mathbb{Q}[x]$  irreduzibel?

Hinweis: Man führe eine geeignete Substitution für  $x$  durch und wende das Eisensteinkriterium an.