

Aufgabenblatt 8

- (24) Beweisen Sie die Beobachtung nach Definition 4.3 im Skript auf Seite 28.
- (25) Beweisen Sie durch genaue Anpassung und Spezialisierung des Beweises von Satz 4.4 (a) im Skript auf Seite 29 die folgende Aussage: "Jede natürliche Zahl größer als 1 ist endliches Produkt von unzerlegbaren natürlichen Zahlen."
- (26) Sei $K = \mathbb{Z}_2[x]_{2, x^2+x+1}$.
- (a) Bestimmen Sie die Menge Π der Primpolynome von Grad 2 in $K[t]$ und zeigen Sie insbesondere damit: $t^2 + t + x \in \Pi$.
- (b) Sei $L = K[t]_{2, t^2+t+x}$. Berechnen Sie t^{-1} in L .