

4. Übungsblatt Modulformen

Aufgabe 1

Sei f eine bezüglich Λ elliptische Funktion und P ein Fundamentalparallelogramm, so daß auf dem Rand ∂P von P keine Null- und Polstellen von f liegen. Zeigen Sie:

$$\sum_{\alpha \in P} \alpha \cdot \text{ord}_{\alpha}(f) \equiv 0 \pmod{\Lambda}.$$

Aufgabe 2

Vervollständigen Sie den Beweis von Satz (4.12). Betrachten Sie dazu die Fälle $a_2 = 0$ und $a_3 = 0$.

Aufgabe 3

Beweisen Sie Teil a) und c) von Satz (5.3).

Abgabe: Mittwoch, 01.06.2011