

Funktionentheorie II
Sommersemester 2022
Übungsblatt 2

- (4) Führen Sie den Beweis für die DGL der \wp -Funktion mit Zwischenschritten aus.
(2 Punkte)
- (5) Berechnen Sie die Zweiteilungspunkte von \mathbb{C}/L und zeigen Sie, dass dies die Pol- und Nullstellen von \wp' sind.
(2 Punkte)
- (6) Es seien $e_i = \wp(\varrho_i)$, $i \in \{1, 2, 3\}$, die Werte der \wp -Funktion an den Nullstellen von \wp' . Beweisen Sie die in der Vorlesung angegebenen Relationen für die e_i .
(2 Punkte)
- (7) Beweisen Sie den Satz über die Entwicklungskoeffizienten als Polynome in g_2, g_3 mit positiven rationalen Koeffizienten.
(2 Punkte)
- (8) Berechnen Sie $\wp''(\varrho_i)$, $i \in \{1, 2, 3\}$, und bringen Sie das Ergebnis in eine Form, die nur von Differenzen der e_i abhängt.
(2 Punkte)

Abgabe bis Freitag, 15.04.2022, 12 Uhr!