

Mathematik 3 für Physikstudierende

Winter 2023/24
Dr. Peter Gladbach
Dr. Adrien Schertzer



Präsenzaufgabenblatt 6.

Präsenzaufgabe 1. Berechnen Sie $\int_{\gamma} \frac{1}{z(z-1)(z+1)} dz$ über den Weg $\gamma = \partial B_2(0)$ mit einer positiven Orientierung.

Präsenzaufgabe 2. Berechnen Sie $\int_{\gamma} \frac{1}{z^2(z-1)(z+1)} dz$ über den Weg $\gamma = \partial B_2(0)$ mit einer positiven Orientierung.

Präsenzaufgabe 3. (Satz von Morera): Es sei f stetig auf einem einfach zusammenhängenden Gebiet G und es gelte für jeden geschlossenen Integrationsweg in G , dass $\int_{\gamma} f(z) dz = 0$. Dann ist f holomorph in G .