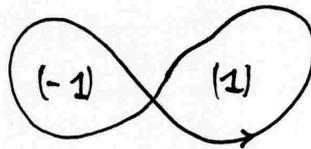


Präsenz-Übungen zur Analysis IV
- Blatt 3 -

1. Bestimmen Sie die Umlaufszahlen folgender Kette:



2. Entwickeln Sie die Funktion $f : \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}, f(z) = \frac{1}{z-1}$, um $z_0 = 2$ in eine Potenzreihe. $(\sum_{\nu=0}^{\infty} (-1)^{\nu} (z-2)^{\nu})$
Was ist deren Konvergenzradius? (1)
3. Sind folgende Funktionen holomorph in 0 fortsetzbar?
- (a) $f(z) = \frac{z}{\sin z}$ (ja),
- (b) $g(z) = ze^{\frac{1}{z}}$ (nein).