

**Theorem 1 (Residuum).** Für eine in einer punktierten Kreisscheibe  $D \setminus \{a\}$  analytische Funktion  $f$  definiert man das *Residuum* im Punkt  $a$  als

$$\operatorname{Res}_{z=a} f(z) = \operatorname{Res}_a f = \frac{1}{2\pi i} \int_C f(z) dz,$$

wobei  $C \subset D \setminus \{a\}$  ein geschlossener Weg mit  $n(C, a) = 1$  ist (z. B. ein entgegen dem Uhrzeigersinn durchlaufener Kreis).

ΑΛΔ∇BCDΣEFGHIJKLMNOΘΩΡΦΠΞQRSTUVWXYZ ABCDabcd1234

$a\alpha b\beta c\delta d\delta e\epsilon\epsilon f\zeta\xi g\gamma h\hbar i i j k k l \ell \lambda m n \eta \theta \vartheta o \sigma \varsigma \phi \varphi \wp \rho \rho \varrho q r s t \tau \pi \mu \nu \upsilon \omega \omega \omega$

$x\chi y\psi z^\infty \infty \emptyset y = f(x)$

$$\Sigma \int \Pi \prod \int \Sigma \sum_a^b \int_a^b \Pi_a^b \sum_a^b \int_a^b \prod_a^b$$