## **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 $\nabla$ BCD $\Sigma$ EFΓGHIJ $KLMNO\Theta\Omega$ PΦΠ $\Xi$ QRSTUVWXY $\Upsilon$ ΨZ ABCDabcd1234

$$\label{eq:local_alphabeta} \begin{split} & \text{A} \Lambda \Delta \nabla \text{BCD} \Sigma \text{EFF} \text{GHIJ} \textit{KLMNO} \Theta \Omega \text{P} \Phi \Pi \Xi \mathbb{Q} \text{RST} \textit{UVWXY} \Upsilon \Psi \textbf{Z} \ \text{ABCDabcd1234} \\ & a \alpha b \beta c \partial d \delta e \epsilon \varepsilon f \zeta \xi g \gamma h \hbar \iota i i j k \kappa l \ell \lambda m n \eta \theta \vartheta o \sigma \varsigma \phi \varphi \wp p \rho \varrho q r s t \tau \pi u \mu \nu v v w \omega \varpi \end{split}$$

$$a\alpha b\beta c\partial d\delta e\varepsilon ef \zeta \xi g\gamma h\hbar iijkkll \lambda mn \eta \theta \vartheta o\sigma \varsigma \phi \varphi \varphi p p \rho q r s t \tau \pi u \mu \nu v v w \omega \varpi$$

$$xyz \infty \propto \emptyset y = f(x)$$

$$\sum \int \prod \sum_{a} \int_{a}^{b} \int_{a}^{b} \prod_{a}^{b} \sum_{a}^{b} \int \prod_{a}^{b} \prod_{a}^{b} \int_{a}^{b} \prod_{a}^{b} \prod_{a}^{b} \int_{a}^{b} \prod_{a}^{b} \prod_{a}$$