

**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).

ΑΑΔ∇ΒCΔΣΕFΓGHIJKLMNOΘΩΡΦΠΞQΡSTUVWXYΥΨΖ ABCDabcd1234  
 ααββcδdδeεεfζξgγhħιιjkkllλmnnηθοσςφφϕρρrqrstτπυμνςςωωω

$$x\chi y\psi z\infty \propto \emptyset y = f(x) \qquad \Sigma f \Pi \Pi \int \Sigma \Sigma_a^b \int_a^b \Pi_a^b \sum_a^b \int_a^b \prod_a^b$$