

Υπολογισμός Ολοκληρωτικών Υπολοίπων			
Συνάρτηση	Έλεγχος	Ταξινόμηση του ανώμαλου σημείου z_0	Ολοκληρωτικό υπόλοιπο της f στο z_0 : $\text{Res}(f, z_0)$
1. f	Το $\lim_{z \rightarrow z_0} f(z)$ υπάρχει ή $\lim_{z \rightarrow z_0} (z - z_0) f(z) = 0$.	Το z_0 είναι απαλείψιμη ανωμαλία της f .	0
2. $f = \frac{\varphi_1}{\varphi_2}$	Το z_0 είναι ρίζα τάξης k της φ_1 και της φ_2 .	Το z_0 είναι απαλείψιμη ανωμαλία της f .	0
3. f	Το $\lim_{z \rightarrow z_0} (z - z_0) f(z)$ υπάρχει και είναι διάφορο του μηδενός.	Το z_0 είναι απλός πόλος της f .	$\lim_{z \rightarrow z_0} (z - z_0) f(z)$
4. $f = \frac{\varphi_1}{\varphi_2}$	$\varphi_2(z_0) = 0$, $\varphi_2'(z_0) \neq 0$ και $\varphi_1(z_0) \neq 0$.	Το z_0 είναι απλός πόλος της f .	$\frac{\varphi_1(z_0)}{\varphi_2'(z_0)}$
5. $f = \frac{\varphi_1}{\varphi_2}$	Το z_0 είναι ρίζα τάξης k της φ_1 και ρίζα τάξης $k+1$ της φ_2 .	Το z_0 είναι απλός πόλος της f .	$(k+1) \frac{\varphi_1^{(k)}(z_0)}{\varphi_2^{(k+1)}(z_0)}$
6. f	$\lim_{z \rightarrow z_0} (z - z_0)^k f(z) = \lambda \neq 0$, $k \in \mathbb{N}$.	Το z_0 είναι πόλος τάξης k της f .	$\frac{1}{(k-1)!} \lim_{z \rightarrow z_0} \left[(z - z_0)^k f(z) \right]^{(k-1)}$

Σημείωση: Το z_0 είναι μεμονωμένο ανώμαλο σημείο της f . Οι συναρτήσεις φ_1 και φ_2 είναι αναλυτικές στο z_0 .