

Repetitionsquiz 9

1. Låt $f(z) := \sum_{k=-\infty}^{\infty} c_k (z-i)^k$ i $D(i, 1)^*$. Vad blir

$\text{Res}_i(zf(z))$? Svar: _____

2. Om $f, g: [0, \infty) \rightarrow \mathbb{C}$ def. faltningen

$f * g: [0, \infty) \rightarrow \mathbb{C}$ som $(f * g)(t) :=$ _____

3. Låt $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ vara en L^1 -funktion, och anta att $\hat{f}(x) = \sin(x)e^{2x}$ för $x \leq 0$. Vad är $\hat{f}(1)$?

Svar?

4. Vad säger satsen?

Om u harmonisk i ett _____ område G ,

då $\exists f$ _____ i G s.a. _____

5. Låt $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{C}$ vara en L^1 -funktion, och anta

att $\hat{f}(x) = \frac{1}{(x-i)^4 + 3}$. Vad är $\int_{-\infty}^{\infty} \cos t f(t) dt$?

Svar: _____