

Repetitionsquiz 7

1. Vilka av följande funktioner är holomorfa i $\{z: \operatorname{Re} z > 0\}$

a) $\frac{z}{|z|}$

b) $\sum_{k=0}^{\infty} \frac{z^k}{k}$

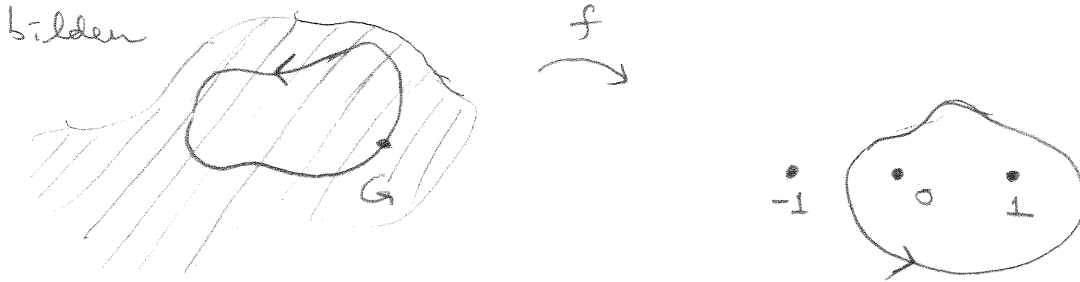
Svar: _____

c) $\operatorname{Log}(z+1)$

d) $\int_0^{\infty} \frac{e^{-zt}}{1+t^2} dt$

2. Om f har _____, $f(z) =$ _____ i _____,
då def. vi $\operatorname{Res}_{z_0} f :=$ _____.

3. Antag att f hol i G och att γ och $f \circ \gamma$ är som på bilden



a) Hur många nollställen har f i $\operatorname{int}(\gamma)$? Svar: _____

b) Antar f värdet 1 i $\operatorname{int}(\gamma)$? Svar: _____

c) — " — -1 — " — ? Svar: _____

4. Vad säger satsen om Laurentserieutveckling av holo fkn?

Antag f holo i _____ Då kan f skrivas

$f(z) =$ _____ i _____, där $c_k =$ _____.