

**Kontrollskrivning 2, i SF1628 Komplex analys för F2 m.fl.**  
**2011-10-05**

1) *Svar.* Integralen är  $2\pi i$ .

2) *Svar.* Taylorserien är

$$f(z) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n \cdot (n+1)}{(1+i)^{n+2}} (z-1-i)^n$$

Konvergensradien är  $R = \sqrt{2}$ .

3) *Svar.* Laurentserien är

$$f(z) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} c_n (z-2)^n$$

där

$$c_n = \begin{cases} \frac{1}{2} \cdot 3^{-n-1} \cdot (-1)^{n+1}, & n \geq 0 \\ \frac{1}{2} \cdot (-1)^{n+1}, & n < 0 \end{cases}$$