

Svar till Kontrollskrivning 1, i SF1628 Komplex analys för F2 m.fl.
den 16 september 2010

1) *Svar.*

a)

$$v(x, y) = y - x + 2xy + \frac{y^2}{2} - \frac{x^2}{2} + 2.$$

b)

$$f(z) = (1 - i)z + \left(1 - \frac{i}{2}\right)z^2 + 2i.$$

2) *Svar.*

Lösningarna är

$$\begin{cases} z_1 = -i \operatorname{Log}(\sqrt{2} - 1) + 2\pi n_1 \\ z_2 = i \operatorname{Log}(\sqrt{2} + 1) + \pi + 2\pi n_2, \end{cases}$$

där n_1 och n_2 är heltal.

3) *Svar.* $\frac{i\pi}{2}$