

Opt1097

den 4 mars 2013
11:03

$z = x + iy$, $y=0$ ✓ bestäm x så $z + z^2$ reellt

$$\begin{aligned} z + z^2 &= (x + iy) + (x + iy)^2 = x + iy + x^2 + 2ixy - y^2 = \\ &= x + x^2 - y^2 + i(y + 2ixy) \end{aligned}$$

Så $z + z^2$ reellt om $y + 2xy = y(1 + 2x) = 0$

dvs $x = -\frac{1}{2}$ (eftersom $y \neq 0$).