

١/ بين أن  $|e^{-z}| \leq 1$  إذا كان  $\text{Re} z \leq 0$

٢/ بين أن الدالة  $f(z) = (x^2 + y) + i(y^2 - x)$  ليست تحليلية في أي مكان.

٣/ حددي مجموعة حل المعادلة:  $z^2 - 1 = 0$

٤/ احسبي  $i^{\frac{1}{3}}$

٥/ أثبتني أنه إذا كانت  $z = x + iy$  فإن:

$$e^z = e^x \cos y + i e^x \sin y$$