

Compito per casa del 24/10/2014

Es1.

Se $z = 1 + 2i$. Calcolare e poi disegnare nel piano complesso $e^{i\frac{\pi}{3} \cdot z}$; $e^{i\frac{\pi}{4} \cdot z}$; $e^{i\pi \cdot z}$; $e^{i2\pi \cdot z}$.

Es2

Determinare graficamente nel piano complesso i seguenti insiemi

(i) $\{z \in \mathbb{C} : 2 \leq |z| \leq 3\}$; (ii) $\{z \in \mathbb{C} : \operatorname{Re} z > 0; |z| \leq 3\}$

(iii) $\{z \in \mathbb{C} : \frac{\pi}{6} < \arg z < \frac{\pi}{3}, |z| < 4\}$

Es3

Calcolare la derivata di \sin in 0. Calcolare la derivata di \cos in 0. Calcolare la derivata di x^2 in 1.