

Analisi 1 Esercitazione 3 15-10-2020

Giorgio Arcadi*

* giorgio.arcadi@uniroma3.it

Intermezzo teorico: Forma polare di un numero complesso. Dimostrazione della forma della potenza n-esima. Dimostrazione della forma della radice n-esima.

Calcolare:

1.

$$(1 - i)^{12} \tag{1}$$

2.

$$\left(\frac{1+i}{1-i}\right)^3 \tag{2}$$

3.

$$\sqrt[3]{-8} \tag{3}$$

Esprimere in forma canonica ed in forma polare il seguente numero complesso:

$$z = \frac{(1-i)^6}{\sqrt{3}+i} \tag{4}$$

Risolvere le seguenti equazioni:

$$4z^2 - 4z + 3 - 2\sqrt{3}i = 0 \tag{5}$$

$$iz^2 - 2z + 3i = 0 \tag{6}$$