

October 16, 2025

**ESERCIZI PER IL CORSO DI MATEMATICA
CHIMICA-CHIMICA INDUSTRIALE-SCIENZA DEI MATERIALI
SETTIMANA III**

Numeri complessi.

Exercizio 1. Siano z_1 e z_2 due numeri complessi. Mostrare che $|z_1| \cdot |z_2| = |z_1 \cdot z_2|$, dove ricordo che $|z| = \sqrt{a^2 + b^2}$ indica il modulo del numero complesso $z = a + ib$.

Exercizio 2. Sia $z \in \mathbb{C}$ un numero complesso. Mostrare che $z = |z|(\cos(\theta) + i \sin(\theta))$ per un opportuno angolo $\theta \in [0, 2\pi)$, dove ricordo che $|z|$ indica il modulo di z .

Exercizio 3. Trovare le soluzioni in $\mathbb{C}$ dell'equazione $X^3 = 2$.

Exercizio 4. Trovare le soluzioni in $\mathbb{C}$ dell'equazione $X^4 - X^2 - 6 = 0$.