

Esercizi di Analisi Matematica I

A.A. 2016 – 2017 - Docente: Luca Battaglia

LEZIONE 1 DEL 29 SETTEMBRE 2016
ARGOMENTO: DISEQUAZIONI, FUNZIONI

1. Risolvere la disequazione: $(x - 1)(x^2 + 5) \geq x^3 + 1$
2. Risolvere la disequazione: $e^{2x} > 2 + 3e^{-2x}$
3. Risolvere la disequazione: $\sin(x)(2\sin(x)^2 + \cos(x) - 2) > 0$
4. Determinare l'insieme di definizione della funzione $f(x) = \sqrt{x^2 - 2x - 3} - x + 2$ e i valori di x per cui $f(x) \geq 0$.
5. Determinare l'immagine della funzione $f(x) = (x - 1)|x - 1|$. Stabilire inoltre se è invertibile e calcolarne l'eventuale funzione inversa.