

Compiti di Analisi Matematica 2
Ing. Elettronica, a.a. 2022/2023. Politecnico di Milano
Settimana 2
Prof. M. Bramanti

Riferimenti di studio per la settimana 2:
Libro di testo, Cap.1, §3.2, 3.3, 3.4, 3.5; Cap. 2, §1, 2, 3 (tranne 3.4)
Eserciziario, § 1.2.A, 1.2.B, 1.2.C, 2.1.

A. MOOC: Visionare e studiare le seguenti lezioni:

week 3: entro lunedì 26 settembre. (Riferimenti sul testo: Cap.1, §3.6).

B. Svolgere i seguenti esercizi dall'Eserciziario:

Equazioni differenziali lineari del second'ordine:

Dopo aver studiato attentamente le osservazioni e gli esempi svolti dell'Eserciziario nei §1.2.A, 1.2.B, 1.2.C, svolgere esercizi come segue:

Equazioni non omogenee: esercizi 1.71, 1.72, e almeno 10 esercizi tra quelli 1.73-1.103

Richiami di calcolo vettoriale, funzioni vettoriali di variabile reale, curve in \mathbb{R}^m :

Esercizi 2.1-2.5.

Curve e calcolo differenziale vettoriale:

Calcolo differenziale per funzioni a valori vettoriali, curve regolari: esercizi 2.7, 2.8, e almeno 5 esercizi tra quelli 2.9, 2.11-2.18.

C. Dalla pagina web del corso si suggerisce di

1. Stampare lo schema sul metodo di somiglianza. Link diretto:

http://www1.mate.polimi.it/~bramanti/corsi/archivio_pdf/metodo_di_somiglianza.pdf

2. Scaricare e leggere le "Note storiche sulle equazioni differenziali" (naturalmente è un approfondimento fuori programma). Link diretto:

http://www1.mate.polimi.it/~bramanti/corsi/archivio_pdf/equazioni_differenziali_note_storiche.pdf

D. Fuori programma: da Newton a Keplero. Chi vuole riprendere e approfondire quanto detto a lezione sulla deduzione delle leggi di Keplero dalle leggi di Newton (NON è parte del programma d'esame) trova tutto sull'eserciziario, §2.3.