

Compiti di Analisi Matematica 2
Ing. Elettronica, a.a. 2022/2023. Politecnico di Milano
Settimana 12
Prof. M. Bramanti

Riferimenti di studio per la settimana 12:

Libro di testo, Cap.7, §1.

Eserciziario, § 7.1.

A lezione sono stati svolti alcuni esempi che riguardano gli argomenti studiati la scorsa settimana (teoremi della divergenza, del rotore, formule di Gauss-Green per il calcolo dell'area):

a. Sul calcolo dell'area mediante le formule di Gauss-Green:

sono stati svolti (dall'eserciziario) l'Esempio 6.15, l'esercizio 6.73.

Svolgere anche gli esercizi 6.74-6.77. Quando è possibile, applicare la formula semplificata che abbiamo studiato per le curve in forma polare.

b. Applicazioni fisiche dei teoremi della divergenza e del rotore:

sono stati svolti (dall'eserciziario): Esempio 6.18, Passo 4 (i passi 1, 2, 3 erano stati svolti settimana scorsa); Esempio 6.19; Esempio 6.21. **Come approfondimento fuori programma**, per chi è interessato, studiare anche il Passo 5 dell'Esempio 6.18.

Ulteriore approfondimento fuori programma: per chi è interessato a vedere altri esempi significativi di deduzioni fisico-matematiche basate sui teoremi della divergenza e del rotore, studiare gli Esempi 6.90, 6.91, 6.92.

Serie di funzioni:

Si suggerisce anzitutto di ripassare l'argomento di Analisi 1 "serie numeriche". Ad esempio, sul testo Bramanti-Pagani-Salsa, Analisi 1, si veda: Capitolo 5, §1.

Esercizi sulle serie di funzioni: convergenza puntuale, totale, derivazione termine a termine: Esercizi 7.1-7.5 dall'Eserciziario.