

Esercizi e riferimenti per lo studio di Analisi Matematica 2

Ing. Elettronica, a.a. 2025/2026. Politecnico di Milano

Settimana 10

Prof. M. Bramanti

Riferimenti di studio per la settimana 10:

Libro di testo, Cap.5, §3, Cap.6, §1.2, 1.3, 1.4, 1.5.

Eserciziario, Cap.5, Cap. 6, §6.4.A.

A. Integrali tripli e applicazioni

Dopo aver studiato sull'eserciziario le osservazioni ed esempi svolti del §5.2.A-5.2.B e aver studiato gli esempi svolti a lezione e a esercitazioni, svolgere dall'eserciziario almeno 5 esercizi del gruppo 5.56-5.70 e almeno 5 esercizi del gruppo 5.71-5.91.

Per chi è interessato a un'applicazione fisica interessante: studiare l'Esempio 5.17 p.485 dell'eserciziario (Campo gravitazionale generato da un corpo sferico)

B. Campi vettoriali e operatori differenziali rotore e divergenza

Dopo aver studiato la teoria, svolgere dall'eserciziario gli esercizi di comprensione teorica 6.1, 6.2, 6.65, e gli esercizi 6.67, 6.68, 6.69.

Approfondimento facoltativo: chi è interessato al concetto di *potenziale vettore*, in relazione ai *campi solenoidali* (concetto che si incontra in fisica), può leggere il paragrafo 1.6 del Cap.6.

C. (In vista della seconda prova in itinere...)

Esercizi su integrali tripli:

Svolgere i seguenti esercizi (da temi d'esame con soluzione, scaricabili dalla pagina web del corso):

A.A. 2022/2023, Seconda prova in itinere: Tema 1 Esercizio 2; Tema 2 Esercizio 2; Tema 3 Esercizio 2; Tema 4 Esercizio 2

A.A. 2023/2024, Seconda prova in itinere: Tema 1 Esercizio 2; Tema 2 Esercizio 2; Tema 3 Esercizio 2; Tema 4 Esercizio 2

A.A. 2024/2025, Seconda prova in itinere: Tema 1 Esercizio 2; Tema 2 Esercizio 2; Tema 3 Esercizio 2; Tema 4 Esercizio 2