

**Compiti di Analisi Matematica 2**  
Ing. Elettronica, a.a. 2024/2025. Politecnico di Milano  
**Settimana 7**  
Prof. M. Bramanti

**Riferimenti di studio per la settimana 7**

**Libro di testo, Cap.4, §6.1** (ottimizzazione vincolata); **§2, §5, §3** (per ora in parte)

**Eserciziario, § 3.8, 4.1.A, 4.1.B, 4.2.A.**

**A. Ottimizzazione. Svolgere i seguenti esercizi dall'eserciziario:**

*Massimi e minimi vincolati:* dopo aver studiato la teoria e l'esempio svolto sull'eserciziario, pp.363-364, svolgere almeno 5 esercizi nel gruppo 3.225-3.233 e due esercizi nel gruppo 3.234-3.236.

*Massimi e minimi liberi:* completare gli esercizi svolti in precedenza (o altri eventuali), studiando anche gli eventuali "casi dubbi" che fino a settimana scorsa abbiamo lasciato in sospeso.

**B. Trasformazioni regolari di coordinate. Svolgere i seguenti esercizi dall'eserciziario:** almeno 3 esercizi nel gruppo 4.15-4.20.

*Per i più coraggiosi:* studiare l'Esempio 4.5 dell'eserciziario (Laplaciano in coordinate polari nel piano, p.410), e quindi svolgere l'Esercizio 4.24.

**C. Superfici in forma parametrica.** Dopo aver studiato la teoria, studiare sull'eserciziario gli Esempi svolti e svolgere gli esercizi dei paragrafi 4.1.A, 4.1.B.

**D. (In vista della prova in itinere...)**

**Esercizi su ottimizzazione vincolata per funzioni di due variabili:**

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

A.A. 2021/2022, Prima prova in itinere: Tema 4 Esercizio 5.

A.A. 2022/2023, Prima prova in itinere: Tema 4 Esercizio 5.

A.A. 2023/2024, Prima prova in itinere: Tema 3 Esercizio 5.