

Compiti di Analisi Matematica 2
Ing. Elettronica, a.a. 2022/2023. Politecnico di Milano
Settimana 6
Prof. M. Bramanti

Riferimenti di studio per la settimana 6:

Libro di testo, Cap.3, §4.4, 4.5, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3 (in parte), 6.4 (in parte).

Eserciziario, § 3.4, 3.5.

Riguardo alle forme quadratiche, a lezione si è seguito un percorso logico leggermente più semplice di quello del libro di testo, senza far uso dei concetti legati a autovalori e diagonalizzazione di una matrice. Si invita a scaricare dalla pagina web del corso il file “Stima uniforme per forme quadratiche definite”, che contiene un teorema dimostrato a lezione.

Si invita anche a scaricare il file di complementi su: “Continuità, derivabilità, differenziabilità: implicazioni e contresempi”.

Vi chiedo di rispondere, entro domenica 23 ottobre, a un Quiz Socratico di 6 domande teoriche che riguardano limiti e differenziabilità per funzioni di più variabili. (E' già online).

Le istruzioni sono le solite:

www.socratico.com

student login

room name: BRAMANTI

student name: il vostro nome (reale o di fantasia)

Fare i seguenti esercizi dall'eserciziario

Continuità, derivabilità, differenziabilità, derivate direzionali:
almeno 10 esercizi del gruppo 3.111-3.149;

Derivazione di funzioni composte:
almeno 5 esercizi del gruppo 3.150-1.160;

Calcolo di derivate successive e sviluppi di Taylor-MacLaurin:
esercizi 3.161-3.166;

Ricerca dei punti stazionari: in preparazione degli esercizi che faremo settimana prossima sulla ricerca di massimi e minimi locali di una funzione di due variabili, può essere utile cominciare ad allenarsi nella ricerca dei punti stazionari di una funzione, cioè nella risoluzione di sistemi (non lineari) di due equazioni in due variabili

$$\begin{cases} \frac{\partial f}{\partial x}(x, y) = 0 \\ \frac{\partial f}{\partial y}(x, y) = 0 \end{cases}$$

Per far questo, potete scegliere 5 esercizi qualsiasi del gruppo 3.176-3.210 e limitarvi a questa prima parte dell'esercizio (determinazione dei punti stazionari).