

Alcune domande, tipiche della prova orale.

- Definizione di serie convergente e assolutamente convergente
- Criteri del confronto, del rapporto e di Leibnitz
- Definizione di funzione integrabile in senso generalizzato
- Criterio del confronto per integrali generalizzati
- Definizione di derivate parziali, gradiente e matrice jacobiana.
- Definizione di massimi e minimi relativi, e punti critici
- Condizione sul gradiente necessaria per l'esistenza di massimi o minimi relativi (teo. di Fermat)
- Condizione sul gradiente e l'Hessiana di una funzione, sufficiente a garantire esistenza di massimi o minimi relativi
- Teorema dei moltiplicatori di Lagrange
- Definizione di integrale
- Definizione di insieme misurabile e di insieme x -semplice
- Teorema di riduzione per funzioni di due variabili
- Cambiamento di variabili e Teorema di cambiamento di variabili negli integrali
- Problema di Cauchy
- Equazioni differenziali a variabili separabili
- Equazioni differenziali lineari omogenee e non omogenee del secondo ordine
- Numeri complessi: forma algebrica, trigonometrica, radici ennesime