

Analisi 2

Ede Boanini

19 gennaio 2026

Indice

1	Equazioni differenziali	2
2	Calcolo infinitesimale per le curve	2
2.1	Norma di un vettore e proprietà associate	2
2.1.1	Spazio metrico	2
3	Calcolo differenziale per funzioni in più variabili	4
3.1	Differenziabilità	4
3.1.1	Derivabilità vs Differenziabilità	4
3.1.2	Massimo e Minimo	5
4	Calcolo integrale per funzioni in più variabili	6

1 Equazioni differenziali

2 Calcolo infinitesimale per le curve

2.1 Norma di un vettore e proprietà associate

Teorema : Formula di Carnot p.55

Sia

Teorema : Disuguaglianza di Cauchy-Schwartz p.56

Sia

Teorema : Disuguaglianza triangolare p.58

Sia

2.1.1 Spazio metrico

Teorema : Distanza euclidea p.59

Sia

Teorema : Palla aperta p.61

Sia

Teorema : Insieme limitato p.64

Sia

Teorema : Punto interno p.64

Sia

Teorema : Punto esterno p.64

Sia

Teorema : Punti di frontiera p.64

Sia

Teorema : Punto di accumulazione p.65

Sia

Teorema : Insieme aperto p.65

Sia

Teorema : Insieme chiuso p.65

Sia

Teorema : Continuità p.74

Sia

Teorema : Criterio del confronto p.77

Sia

3 Calcolo differenziale per funzioni in più variabili

Teorema : Curva regolare p.103

Sia

Teorema : Definizione di Derivabilità con il vettore gradiente p.111

Sia

Teorema : Derivata Direzionale p.112

Sia

3.1 Differenziabilità

3.1.1 Derivabilità vs Differenziabilità

Teorema : Definizione Differenziabilità p.115

Sia

Teorema : Definizione Differenziale p.115

Sia

Teorema : Definizione Differenziabilità e Continuità p.121

Sia

Teorema : Teorema del differenziale totale p.122

Sia

Teorema : Regola della catena p.124

Sia

Teorema : Proprietà del differenziale p.125

Sia

Teorema : Derivazione della funzione composta p.128

Sia

Teorema : Teorema di Schwartz p.132

Sia

Teorema : Formula di Taylor con resto di Lagrange p.140

Sia

3.1.2 Massimo e Minimo

Teorema : Massimo e minimo locale p.143

Sia

Teorema : Massimo e minimo globale p.143

Sia

Teorema : Teorema di Fermat per funzioni in più variabili p.144

Sia

Teorema : Punti critici p.145

Sia

Teorema : Punti di sella p.145

Sia

Teorema : Test dell'Hessiana p.148

Sia

Teorema : Weierstrass p.151

Sia

Teorema : Moltiplicatori di Lagrange p.158

Sia

4 Calcolo integrale per funzioni in più variabili

Teorema : Funzione integrabile secondo Riemann p.165

Sia

Teorema : Funzioni continue p.165

Sia

Teorema : Funzioni continue p.165

Sia

Teorema : Regione y-semplce p.172

Sia

Teorema : Regione x-semplce p.172

Sia

Teorema : Formula di Riduzione p.173

Sia

Teorema : Proprietà additività domini di integrazione p.173

Sia