

INDICE:

- Linea piana in forma parametrica Pag 1
- Parametro e intervallo base Pag 2
- Linea semplice, punti semplici e multipli Pag 2
- Equazioni parametriche di una linea Pag 2
- Linea spaziale in forma parametrica Pag 3
- Linea regolare Pag 3
- Linea generalmente regolare Pag 4
- Linea rettificabile Pag 6
- Teorema di Lagrange Pag 7
- Ascissa curvilinea Pag 8
- Integrale di linea Pag 10
- Proprietà di additività Pag 11
- Orientamento Pag 12
- Forma differenziale lineare Pag 25
- Integrale della forma differenziale lineare Pag 25
- Integrale generale della assegnata forma differenziale Pag 30
- Integrale della forma lineare estesa a \mathbb{R}^n Pag 32
- Rotore Pag 34
- Potenziale di un vettore e campo conservativo Pag 35
- Decomposizione vettoriale Pag 45
- Dominio esternamente associato Pag 45
- Dominio internamente associato Pag 46
- Frontiera di un insieme Pag 47
- Formula di decomposizione Pag 47

II

- Misura invariante di un insieme Pag 47
- Insieme quadrabile Pag 48
- Decomposizione regione Pag 48
- Integrale doppio Pag 49
- Operatore lineare Pag 49
- Teorema della media integrale Pag 50
- Funzione peso Pag 51
- Insieme ababile Pag 52
- Dominio normale rispetto a x Pag 53
- Dominio normale rispetto all'asse y . Pag 54
- Formula di scomposizione di un integrale doppio Pag 56
- Formula di inversione dell'ordine di integrazione Pag 57
- Matrice di Jacob Pag 57
- Corrispondenza biunivoca in grande e in piccolo Pag 59
- Linee curvilinee e coordinate curvilinee Pag 60
- Trasformazione inversa Pag 61
- Somma integrale estesa a H_6 internamente associato a γ Pag 63
- Prima formula di Green Pag 71
- Seconda formula di Green Pag 72
- Flusso e divergenza Pag 73
- Teorema di Stokes Pag 74
- Teorema della divergenza Pag 75
- Integrale triplo Pag 77
- Varietà superficiale Pag 78
- Piano tangente alla superficie nel punto Pag 79
- Integrale di superficie Pag 80

- Matrice e determinante Hessiano Pag 91
- Punti ellittici, iperbolici, parabolici Pag 91
- Funzioni omogenee Pag 91
- Forme quadratiche Pag 92
- Discriminante Pag 92
- Forme quadratiche definite, semidefinite, indefinite Pag 92
- Punto di massimo relativo libero Pag 94
- Punto di minimo relativo libero Pag 95
- Punti di stazionarietà Pag 95
- Punto di massimo relativo vincolato Pag 96
- Punto di minimo relativo vincolato Pag 96
- Metodo dei moltiplicatori di Lagrange Pag 96
- Massimo e minimo assoluto Pag 97
- Rappresentazione algebrica di un numero complesso Pag 107
- Piano di Gauss Pag 107
- Rappresentazione trigonometrica di un numero complesso Pag 108
- Rapporto incrementale complesso Pag 111
- Derivata complessa Pag 111
- Funzione analitica Pag 111
- Formula di Eulero Pag 118
- Rappresentazione esponenziale di un numero complesso Pag 118
- Funzioni analitiche elementari Pag 119
- Determinazioni Pag 120
- Determinazione e logaritmo principale Pag 120
- Derivata parziale nel campo complesso. Pag 121

- Condizioni di omogeneità Pag 122
- Funzioni esplicite e implicite Pag 129
- Univoca risolubilità rispetto a y Pag 130
- Teorema del Dini Pag 130
- Radice semplice, radice singolare, punto singolare Pag 133
- Nodo Pag 133
- Cuspide, punto isolato, imbruffo Pag 134
- Punto a tangente orizzontale e verticale Pag 136
- Equazioni differenziali: ordine lineari Pag 149
- Equazione differenziale di Bernoulli Pag 150
- Equazione differenziale a variabili separabili Pag 151
- Equazioni differenziali omogenee Pag 152
- Equazioni differenziali esatte con fattore integrante Pag 152
- Integrale generale e integrali particolari Pag 154
- Problema di Cauchy Pag 155
- Problema ai limiti Pag 157
- Integrale di franchina e misti Pag 160
- Integrali singolari Pag 161
- Equazioni differenziali in forma non normale Pag 161
- Equazioni risolte rispetto a y Pag 162
- Equazione di Clairaut Pag 164
- Equazioni del secondo ordine mancanti della x della y e di xey . Pag 165
- Combinazione lineare Pag 172
- Funzioni linearmente dipendenti e linearmente indipendenti Pag 172
- Sistema completo e sistema omogeneo Pag 174