

Gaetano Fichera

Esercizi di analisi matematica

Volume I

Seconda Edizione

editoriale
Veschi 
MILANO 1989

INDICE

CAPITOLO I

RICAPITOLAZIONE DI MATEMATICA ELEMENTARE

1 - Equazioni elementarmente risolubili	Pag.	3
2 - Disequazioni razionali	"	11
3 - Equazioni e disequazioni trigonometriche	"	26
4 - Equazioni e disequazioni irrazionali	"	42
5 - Equazioni e disequazioni logaritmiche.	"	50

CAPITOLO II

NUMERI RAZIONALI, REALI E COMPLESSI

CALCOLO COMBINATORIO.

1 - Numeri razionali e reali.	Pag.	60
2 - Numeri complessi.	"	66
3 - Calcolo combinatorio - Probabilità.	"	85

CAPITOLO III

MATRICI, DETERMINANTI E SISTEMI LINEARI

1 - Calcolo di determinanti e di caratteristiche di matrici	Pag.	92
2 - Sistemi lineari algebrici	"	96

3 - Vettori e varietà lineari.	Pag. 111
4 - Prodotti fra matrici.	" 122
5 - Forme quadratiche, Autovalori di matrici hermitiane.	" 126

CAPITOLO IV

LIMITI

1 - Limiti di successioni.	Pag. 135
2 - Limiti delle funzioni di una variabile reale.	" 144
3 - Limiti delle funzioni di più variabili.	" 150
4 - Infinitesimi e infiniti	" 153
5 - Massimo e minimo limite	" 155
6 - Il concetto generale di limite	" 158

CAPITOLO V

FUNZIONI REALI DI UNA VARIABILE REALE

1 - Insiemi di definizione.	Pag. 161
2 - Funzioni continue, uniformemente continue, discontinue.	" 169
3 - Derivate.	" 172
4 - Tangenti a curve d'equazione $y = f(x)$.	" 182
5 - Formula di Taylor e di Mac Laurin.	" 183
6 - Forme indeterminate. Teorema di L'Hospital	" 186
7 - Funzioni inverse.	" 198
8 - Massimi e minimi, crescita e decrescenza	" 201
9 - Asintoti delle curve di equazione $y = f(x)$.	" 212
10 - Flessi, curvatura, concavità, convessità per le curve di equazione $y = f(x)$.	" 215
11 - Grafici delle funzioni $y = f(x)$.	" 218

CAPITOLO VI

FUNZIONI DI PIU' VARIABILI

1 - Derivazione parziale. Differenziali. Derivate direzionali.	Pag. 227
2 - Insiemi di definizione.	" 235
3 - Formule di Taylor. Funzioni omogenee	" 245
4 - Massimi e minimi.	" 247
5 - Massimi e minimi condizionati.	" 253
6 - Funzioni implicite. Cambiamento di variabili.	" 260
7 - Partizione dell'unit�. Costruzione di funzioni verificanti condizioni particolari.	" 270

CAPITOLO VII

APPLICAZIONI GEOMETRICHE

1 - Richiami delle curve piane.	Pag. 275
2 - Curve piane in rappresentazione parametrica.	" 290
3 - Curve piane in rappresentazione polare.	" 296
4 - Curve piane in rappresentazione implicita.	" 306
5 - Richiami delle piu' semplici nozioni sulle superficie.	" 312
6 - Esercizi sulle superficie	" 320
7 - Curve nello spazio cartesiano a tre dimensioni.	" 323

CAPITOLO VIII

INTEGRALI DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE REALE.

1 - Tabella degli integrali indefiniti immediati.	Pag. 327
2 - Funzioni elementari nel corpo complesso	" 328
3 - Integrali indefiniti ottenuti con semplici trasformazioni della funzione integranda	" 329
4 - Integrazione per parti	" 338
5 - Integrazione per sostituzione	" 341

6 - Formule di riduzione per gli integrali indefiniti.	Pag. 344
7 - Integrali indefiniti delle funzioni razionali.	" 351
8 - Integrazione indefinita mediante razionalizzazione.	" 364
9 - Integrali definiti.	" 379
10 - Metodi per il calcolo numerico degli integrali definiti.	" 384

Opere consultate per la preparazione del presente testo.	Pag. 401
--	----------

* * *