

giovanna carcano
adriana gnudi
magali zuanon



**esercizi
di matematica
per l'economia
e la finanza**

McGraw-Hill Libri Italia srl

Milano • New York • St. Louis • San Francisco • Oklahoma City • Auckland
Bogotá • Caracas • Hamburg • Lisboa • London • Madrid • Montreal • New Delhi
Paris • San Juan • São Paulo • Singapore • Sydney • Tokyo • Toronto

Indice

Prefazione	ix
Capitolo 1 Concetti e strumenti preliminari	1
Esercizi svolti	1
<i>Elementi di logica e di teoria degli insiemi</i>	1
<i>Numeri reali</i>	7
<i>Numeri complessi</i>	11
<i>Relazioni e funzioni</i>	14
<i>Principio di induzione</i>	20
<i>Calcolo combinatorio</i>	22
Questionari svolti	23
Esercizi proposti	28
Questionari proposti	31
Soluzioni degli esercizi e questionari proposti	33
Capitolo 2 Spazi e applicazioni lineari	36
Esercizi svolti	36
Questionari svolti	79
Esercizi proposti	81
Questionari proposti	88
Soluzioni degli esercizi e questionari proposti	91
Capitolo 3 Autovalori	97
Esercizi svolti	97
Questionari svolti	111
Esercizi proposti	113

Questionari svolti	318
Esercizi proposti	320
Questionari proposti	323
Soluzioni degli esercizi e questionari proposti	324
Capitolo 9 Integrali	330
Esercizi svolti	330
<i>Integrali definiti</i>	330
<i>Integrali indefiniti</i>	333
<i>Il teorema fondamentale del calcolo integrale e le sue applicazioni</i>	343
Questionari svolti	360
Esercizi proposti	361
Questionari proposti	364
Soluzioni degli esercizi e questionari proposti	366
Capitolo 10 Equazioni differenziali e alle differenze	368
Esercizi svolti	368
<i>Equazioni differenziali lineari di ordine n</i>	389
<i>Equazioni alle differenze lineari di ordine n</i>	401
Questionari svolti	405
Esercizi proposti	407
Questionari proposti	411
Soluzioni degli esercizi e questionari proposti	413
Capitolo 11 Matematica finanziaria	418
Esercizi svolti	418
<i>Regimi finanziari di capitalizzazione</i>	418
<i>Interesse semplice</i>	419
<i>Interesse composto</i>	420
<i>Interesse anticipato</i>	422
<i>Regimi di attualizzazione</i>	423
<i>Rendite e ammortamenti</i>	424
<i>Usufrutto e nuda proprietà</i>	428
<i>Criteri di valutazione</i>	429
Matematica attuariale	431
Questionari svolti	431
Esercizi proposti	432
Questionari proposti	434
Soluzioni degli esercizi e questionari proposti	435

Questionari proposti	115
Soluzioni degli esercizi e questionari proposti	116
Capitolo 4 Funzioni	119
Esercizi svolti	119
Questionari svolti	132
Esercizi proposti	133
Questionari proposti	135
Soluzioni degli esercizi e questionari proposti	136
Capitolo 5 Limiti e continuità	139
Esercizi svolti	139
Questionari svolti	175
Esercizi proposti	179
Questionari proposti	183
Soluzioni degli esercizi e questionari proposti	185
Capitolo 6 Derivate	188
Esercizi svolti	188
<i>Derivata e differenziale in $\mathbf{R}$</i>	188
<i>Derivata e differenziale in $\mathbf{R}^n$</i>	205
Questionari svolti	211
Esercizi proposti	215
Questionari proposti	218
Soluzioni degli esercizi e questionari proposti	219
Capitolo 7 Successioni e serie	223
Esercizi svolti	223
<i>Successioni</i>	223
<i>Successioni definite per ricorrenza</i>	236
<i>Serie</i>	244
Questionari svolti	266
Esercizi proposti	269
Questionari proposti	274
Soluzioni degli esercizi e questionari proposti	275
Capitolo 8 Ottimizzazione	280
Esercizi svolti	280
<i>Punti estremi di funzioni in una variabile reale</i>	280
<i>Ottimizzazione libera in $\mathbf{R}^n$</i>	296
<i>Ottimizzazione vincolata in $\mathbf{R}^n$</i>	300
<i>Programmazione lineare</i>	314