

# Indice

Prefazione di Alessio Figalli .....	VII
Introduzione .....	VIII
Consigli .....	IX

## Matematica

1 Analisi .....	3
2 Algebra .....	25
3 Teoria dei numeri .....	43
4 Geometria .....	71
5 Combinatoria e probabilità .....	99

## Fisica

6 Meccanica .....	123
7 Gravitazione .....	147
8 Fluidodinamica .....	157
9 Termodinamica .....	171
10 Elettromagnetismo .....	191
11 Circuiti .....	213
12 Ottica e fisica moderna .....	231
Indice dei problemi .....	245

# Indice delle schede

## Matematica

Le funzioni periodiche .....	8
Le successioni .....	14
Somme notevoli .....	28
Il principio di induzione .....	34
I polinomi in una variabile .....	39
Il teorema di Bézout .....	48
Aritmetica modulare .....	54
La funzione e il teorema di Eulero .....	55
Il teorema cinese del resto .....	58
Relazioni di ricorrenza .....	61
Problemi di massimo e di minimo .....	76
Relazioni tra elementi dei triangoli .....	79
Costruzioni con riga e compasso .....	81
Un criterio di inscrivibilità .....	88
Le coniche .....	94
Cammini e circuiti euleriani .....	106
La funzione generatrice di un dado .....	114

## Fisica

Quantità conservate della dinamica .....	132
Moto del corpo rigido .....	145
Le equazioni differenziali in fisica .....	162
Il primo principio della termodinamica .....	186