

## INDICE

Nota degli Autori	9
Introduzione	11
1. Insiemi finiti	15
Il principio dei cassetti	18
Capelli, pagine e foglie	19
Quanti amici hai nel cassetto?	24
Segnaposto... fuori posto	25
Estranei, ma non del tutto	26
Il teorema degli amici e degli sconosciuti	30
Nota storico-bibliografica	33
2. Numeri incredibilmente grandi	35
Il problema dei buoi di Archimede	42
I granelli di sabbia di Archimede	45
Uno, due, molti	50
Nota storico-bibliografica	53
3. Suggestioni	55
La gara di matematica	62
La mancanza dell'inizio	63
La mancanza della fine	67
Oltre i puntini di sospensione...	68
Nota storico-bibliografica	70
4. Dal finito all'infinito	71
Galileo e il paradosso dei quadrati	78
Stessi punti per lunghezze diverse	79
Insiemi infiniti	82
Nota storico-bibliografica	86

5. Insiemi di numeri	87
Insiemi e sottoinsiemi	93
Uguale, maggiore, minore	96
Insiemi numerabili	98
Strategie di un prigioniero davvero... razionale	104
Nota storico-bibliografica	109
6. Insiemi di punti	111
I numeri reali e la continuità	113
Corrispondenza tra i punti di un segmento e di una semiretta	116
Corrispondenza tra i punti di un segmento e di un quadrato	119
L'insieme di Cantor	122
Nota storico-bibliografica	125
7. Continuo e discreto	127
Il giardino dei sentieri che si biforcano	130
Il sentiero che conduce al punto	135
Il controesempio	137
Infiniti infiniti	140
Nota storico-bibliografica	141
8. Aritmetica dell'infinito	143
I numeri transfiniti	146
L'ipotesi del continuo	149
Conclusioni	152
Nota storico-bibliografica	155