

I.N. Herstein

# Algebra

Editori Riuniti

## Indice

IX	Prefazione all'edizione italiana
XI	Prefazione alla seconda edizione
XIII	Prefazione alla prima edizione
1	1. Nozioni preliminari
2	1.1 Teoria degli insiemi
10	1.2 Applicazioni
19	1.3 Gli interi
27	2. Teoria dei gruppi
28	2.1 Definizione di gruppo
29	2.2 Qualche esempio di gruppo
34	2.3 Alcuni lemmi preliminari
38	2.4 Sottogruppi
46	2.5 Un procedimento di enumerazione
52	2.6 Sottogruppi normali e gruppi quoziante
58	2.7 Omomorfismi
70	2.8 Automorfismi
76	2.9 Il teorema di Cayley
80	2.10 Gruppi di permutazioni
88	2.11 Un altro procedimento di enumerazione
98	2.12 Il teorema di Sylow
112	2.13 Prodotti diretti
118	2.14 Gruppi abeliani finiti
130	3. Teoria degli anelli
130	3.1 Definizione ed esempi di anelli
136	3.2 Alcune classi particolari di anelli

141	3.3 Omomorfismi
144	3.4 Ideali e anelli quoziante
148	3.5 Ancora su ideali e anelli quoziante
151	3.6 Il campo dei quozianti di un dominio d'integrità
155	3.7 Anelli euclidei
161	3.8 Un particolare anello euclideo
165	3.9 Anelli di polinomi
172	3.10 Polinomi sul campo razionale
175	3.11 Anelli di polinomi su anelli commutativi
184	4. Spazi vettoriali e moduli
185	4.1 Primi concetti fondamentali
191	4.2 Indipendenza lineare e basi
200	4.3 Spazi duali
207	4.4 Spazi con prodotto scalare
218	4.5 Moduli
225	5. Campi
225	5.1 Ampliamento di un campo
234	5.2 La trascendenza di «e»
238	5.3 Radici di polinomi
247	5.4 Costruzioni con riga e compasso
251	5.5 Ancora sulle radici
257	5.6 Gli elementi della teoria di Galois
271	5.7 Risolubilità per radicali
278	5.8 Gruppi di Galois sui razionali
282	6. Trasformazioni lineari
283	6.1 L'algebra delle trasformazioni lineari
292	6.2 Radici caratteristiche
296	6.3 Matrici
310	6.4 Forme canoniche: forma triangolare
318	6.5 Forme canoniche: trasformazioni nilpotenti
325	6.6 Forme canoniche: una decomposizione di «V»: forma di Jordan
334	6.7 Forme canoniche: forma canonica razionale
343	6.8 Traccia e trasposta
353	6.9 Determinanti
376	6.10 Trasformazioni hermitiane, unitarie e normali
386	6.11 Forme quadratiche reali

391	7. Argomenti scelti
392	7.1 Campi finiti
397	7.2 Il teorema di Wedderburn sui corpi finiti
406	7.3 Un teorema di Frobenius
409	7.4 Quaternioni interi e teorema dei quattro quadrati
417	Indice analitico