

Indice

1	Richiami di teoria	1
1.1	Nozioni fondamentali	1
1.1.1	Gli insiemi	1
1.1.2	Le applicazioni	3
1.1.3	Le relazioni	5
1.1.4	Il principio di induzione	7
1.1.5	Le operazioni	8
1.1.6	I numeri	9
1.2	Combinatoria	11
1.3	I numeri interi	15
1.3.1	La divisibilità tra interi	15
1.3.2	Le congruenze	17
1.3.3	L'aritmetica modulare	20
1.4	I gruppi	23
1.4.1	Definizione e prime proprietà	23
1.4.2	Sottogruppi	24
1.4.3	Prodotto di sottogruppi	26
1.4.4	Classi laterali di un sottogruppo	26
1.4.5	Sottogruppi normali	27
1.4.6	Il gruppo simmetrico	29
1.4.7	Omomorfismi di gruppi	29
1.4.8	Prodotto diretto di gruppi	32
1.5	Gli anelli	33
1.5.1	Definizione e prime proprietà	33
1.5.2	Sottoanelli, ideali e quozienti	35
1.5.3	Anelli di polinomi	36
1.5.4	Divisibilità tra polinomi	39
1.5.5	Fattorizzazione di polinomi	40
1.5.6	Quozienti di anelli di polinomi	42
1.6	I campi	44

1.6.1	Caratteristica di un campo	44
1.6.2	Gruppo moltiplicativo	45
1.6.3	Estensioni di campi	45
1.6.4	Campo di spezzamento	48
1.6.5	Campi finiti	49
1.7	Esercizi preliminari	51
2	Esercizi	69
2.1	Successioni	69
2.2	Combinatoria	71
2.3	Congruenze	77
2.4	Gruppi	83
2.5	Anelli e campi	91
3	Soluzioni	97
3.1	Successioni	97
3.2	Combinatoria	103
3.3	Congruenze	130
3.4	Gruppi	166
3.5	Anelli e campi	191
	Indice analitico	223



<http://www.springer.com/978-88-470-3960-5>

Esercizi scelti di Algebra

Volume 1

Chirivì, R.; Del Corso, I.; Dvornicich, R.
2017, XII, 230 pagg. 1 figg., Softcover
ISBN: 978-88-470-3960-5