

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ I</b>	
Σύνολα-Απεικονίσεις	9
§1. Σύνολα .....	9
§2. Πράξεις πάνω σε Σύνολα .....	10
§3. Απεικονίσεις .....	15
§4. Είδη Απεικονίσεων.....	17
§5. Σύνθεση Απεικονίσεων.....	20
§6. Αντίστροφη Απεικόνιση μιας Αμφίεσης.....	23
§7. Η Αξιοματική του IN.....	26
Ασκήσεις.....	31
 <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ II</b>	
Συνδυαστική	37
§1. Αρχή Προσθετικότητας.....	37
§2. Αρχή Πολλαπλασιαστικότητας.....	39
§3. Μεταθέσεις.....	41
§4. Ο Αριθμός $\binom{n}{k}$ . Διόνυμο του Νεύτωνα.....	49
Ασκήσεις.....	51
 <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ III</b>	
Στοιχεία από την Αριθμητική	52
§1. Μέγιστος Κοινός Διαιρέτης ακεραίων.....	52
§2. Πρώτοι Αριθμοί.....	56
§3. Συστήματα Αρίθμησης.....	61
§4. Αριθμητικές Συναρτήσεις.....	63
§5. Πολλαπλασιαστικές Συναρτήσεις.....	66
Ασκήσεις	73
 <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV</b>	
Σχέσεις Ισοδυναμίας	75
§1. Βασικές Έννοιες.....	75
§2. Αριθμητικές Ισοτιμίες.....	83
§3. Θεώρημα Αμφίεσης.....	86
Ασκήσεις.....	90
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ V</b>	

	Πράξεις σε Σύνολα	94
§1	Η Έννοια της Πράξης.....	94
§2	Ισοδυναμίες πάνω σε Σύνολα με Πράξεις.....	106
§3	Πράξεις πάνω σε Σύνολα Πηλικά.....	111
	Ασκήσεις	112

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI

	Σύνολα με Διάταξη	117
§1	Βασικές Έννοιες.....	117
§2	Δίχτυα.....	121
§3	Αλγεβρες Boole.....	127

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII

	Εισαγωγή στις Ομάδες	133
§1	Τι είναι Ομάδα.....	133
§2	Παραδείγματα Ομάδων.....	137
§3	Υποομάδες.....	145
§4	Παραδείγματα Υποομάδων.....	150
§5	Μορφισμοί Ομάδων.....	156

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII

	Εισαγωγή στους Δακτυλίους	164
§1	Ορισμός-Παραδείγματα.....	164
§2	Αντιμεταθετικότητα σε ένα Δακτύλιο.....	171
§3	Αντιστρεψιμότητα σε ένα Δακτύλιο.....	173
§4	Σώματα-Πεδία Ακεραιότητας.....	176
§5	Χαρακτηριστική Δακτυλίου.....	180
	Άσκηση.....	182

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ IX

	Πολυώνυμα-Κλάσματα-Τυπικές Σειρές	183
§1	Τι είναι Πολυώνυμο.....	183
§2	Επιστροφή στον κατεστημένο συμβολισμό.....	187
§3	Διαιρετότητα.....	188
§4	Μέγιστος Κοινός Διαιρέτης. Πολυώνυμα Πρώτα Μεταξύ τους.....	192
§5	Πολυωνυμικές Συναρτήσεις.....	194
§6	Ρίζες Πολυωνύμου.....	196
§7	Ανάγωγα Πολυώνυμα.....	201
§8	Τα Πολυώνυμα του $[X]$ .....	208
§9	Τα Πολυώνυμα του $[X]$ .....	210

§10	Κλάσματα.....	212
§11	Τυπικές Σειρές.....	221

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ X

	Ομάδες	226
§1	Πλευρικές κλάσεις Υποομάδας- Θεώρημα Lagrange.....	226
§2	Κανονικές Υποομάδες.....	228
§3	Ομάδα Πηλίκο.....	232
§4	Μορφισμοί Ομάδων.....	234
§5	Συζυγία.....	247
§6	Θεωρία Sylow.....	249
§7	Ελεύθερες Ομάδες.....	255

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ XI

	Ιδεώδη - Μορφισμοί	264
§1	Ιδεώδη.....	264
§2	Μορφισμοί.....	280