

Περιεχόμενα

Πρόλογος	13
Ευχαριστίες	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ο τετραγωνισμός του μηνίσκου από τον Ιπποκράτη (περ. 440 π.Χ.)	21
Η εμφάνιση των αποδεικτικών μαθηματικών	21
Ορισμένες παρατηρήσεις σχετικά με τον τετραγωνισμό	34
Σπουδαίο θεώρημα	41
Επίλογος	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η απόδειξη του πυθαγορείου θεωρήματος από τον Ευκλείδη (περ. 300 π.Χ.)	52
Τα Στοιχεία του Ευκλείδη	52
Βιβλίο I: Προκαταρκτικά	58
Βιβλίο I: Οι πρώιμες προτάσεις	64
Βιβλίο I: Παραλληλία και σχετικά θέματα	73
Σπουδαίο θεώρημα	77
Επίλογος	84
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ο Ευκλείδης και η απειρία των πρώτων αριθμών (περ. 300 π.Χ.)	94
Τα Στοιχεία, Βιβλία II-VI	94
Η θεωρία αριθμών στον Ευκλείδη	102
Σπουδαίο θεώρημα	109
Τα τελευταία βιβλία των Στοιχείων	112
Επίλογος	119
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ο προσδιορισμός του εμβαδού κύκλου από τον Αρχιμήδη (περ. 225 π.Χ.)	123
Η ζωή του Αρχιμήδη	123
Σπουδαίο θεώρημα	129
Το αριστούργημα του Αρχιμήδη: <i>Περί σφαιράς και κυλίνδρου</i>	141
Επίλογος	148

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Ο τύπος του Ήρωνα για το εμβαδόν τριγώνου (περ. 75 μ.Χ.)	157
Τα κλασικά μαθηματικά μετά τον Αρχιμήδη	157
Σπουδαίο θεώρημα	163
Επίλογος	173
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Ο Καρντάνο και η επίλυση της τριτοβάθμιας εξίσωσης (1545)	179
Μια αλγεβρική ιστορία	179
Σπουδαίο θεώρημα	191
Περαιτέρω θέματα σχετικά με την επίλυση αλγεβρικών εξισώσεων	196
Επίλογος	202
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Ένα κόσμημα από τον Ισαάκ Νεύτωνα (τέλη δεκαετίας 1660)	206
Τα μαθηματικά του «ηρωικού αιώνα»	206
Ένας αγάλινωτος νους	212
Το διωνυμικό θεώρημα του Νεύτωνα	220
Σπουδαίο θεώρημα	228
Επίλογος	232
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Οι Μπερνούλι και η αρμονική σειρά (1689)	241
Η συνεισφορά του Λάιμπνιτς	241
Οι αδελφοί Μπερνούλι	249
Σπουδαίο θεώρημα	255
Η πρόκληση της βραχυστοχρόνου	259
Επίλογος	263
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: Τα ασυνήθιστα αθροίσματα του Λέοναρντ Όυλερ (1734)	268
Ο άρχων όλων των μαθηματικών τεχνών	268
Σπουδαίο θεώρημα	274
Επίλογος	280
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10: Ένα δείγμα της δεξιοτεχνίας του Όυλερ στη θεωρία αριθμών (1736)	286
Η κληρονομιά του Φερμά	286
Σπουδαίο θεώρημα	293
Επίλογος	301
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11: Η μη αριθμησιμότητα του συνεχούς (1874)	312
Τα μαθηματικά του 19ου αιώνα	312
Ο Κάντορ και η πρόκληση του απείρου	320
Σπουδαίο θεώρημα	329
Επίλογος	337

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12: Ο Κάντορ και το βασίλειο των υπερπεπερασμένων αριθμών (1891)	339
Η φύση των άπειρων πληθαιθμών	339
Σπουδαίο θεώρημα	347
Επίλογος	355
Επίλογος	361
Σημειώσεις	363
Βιβλιογραφία	369
Ευρετήριο	371