

## Περιεχόμενα

Κεφ. 1 Διανύσματα	Σελ.
<b>A. Γραφική Προσέγγιση</b>	
1. Ορισμός Διανύσματος	9
2. Χαρακτηριστικά Διανύσματος	9
3. Είδη Διανυσμάτων	10
4. Πρόσθεση Διανυσμάτων	12
5. Γωνία Διανυσμάτων	16
<b>B. Αλγεβρική Προσέγγιση</b>	
1. Διαδοχικά Διανύσματα	22
2. Διάνυσμα Θέσης	22
3. Μέσο Ευθύγραμμου Τμήματος	25
4. Πολλαπλασιασμός Αριθμού Με Διάνυσμα	29
5. Παράλληλα Διανύσματα	31
<b>Γ. Συντεταγμένες Διανύσματος</b>	
1. Συντεταγμένες Διανύσματος	38
2. Συμμετρίες Διανυσμάτων	39
3. Πράξεις Διανυσμάτων	40
4. Συντεταγμένες Διανύσματος Με Γνωστά Τα Άκρα Του	43
5. Συντεταγμένες Μέσου Ευθύγραμμου Τμήματος	43
6. Μέτρο Διανύσματος	44
7. Μήκος Ευθύγραμμου Τμήματος	45
8. Συντελεστής Διεύθυνσης Διανύσματος	46
9. Διανύσματα Παράλληλα	48
10. Εσωτερικό Γινόμενο Διανυσμάτων	58
<b>Δ. Επαναληπτικές Ασκήσεις – Θέματα Διανυσμάτων</b>	87

<b>Κεφ. 2 Ευθεία</b>	<b>Σελ.</b>
1. Εξίσωση Γραμμής	97
2. Σχετική θέση ευθειών στο επίπεδο	99
3. Γεωμετρικός Τόπος Σημείων Επιπέδου	102
4. Συντελεστής Διεύθυνσης Ευθείας	109
5. Εξισώσεις Ευθείας	114
6. Απόσταση Σημείου Από Ευθεία	137
7. Εμβαδόν Τριγώνου	145
<b>8. Επαναληπτικές Ασκήσεις - Θέματα Ευθείας</b>	<b>149</b>
<b>9. Συνδυαστικά Θέματα Διανυσμάτων - Ευθείας</b>	<b>163</b>
<b>Κεφ. 3 Κωνικές Τομές</b>	
<b>1. Κύκλος</b>	
i. Ορισμός Κύκλου	167
ii. Σχετική Θέση Σημείου και Κύκλου	168
iii. Εξίσωση Κύκλου	170
iv. Σχετική Θέση Κύκλου και Ευθείας	184
v. Εξίσωση Εφαπτομένης Κύκλου	188
vi. Σχετική Θέση Δύο Κύκλων	196
vii. Κοινή Εφαπτομένη Δύο Κύκλων	197
viii. Μέγιστες Και Ελάχιστες Αποστάσεις	200
<b>2. Παραβολή</b>	
i. Ορισμός Παραβολής	214
ii. Εξίσωση Παραβολής	215
iii. Σχετική Θέση Παραβολής Και Ευθείας	220
iv. Εξίσωση Εφαπτομένης Παραβολής	224

<b>3. Έλλειψη</b>	<b>Σελ.</b>
i. Ορισμός Έλλειψης	233
ii. Εξίσωση Έλλειψης	233
iii. Στοιχεία Έλλειψης	236
iv. Σχετική Θέση Έλλειψης και Σημείου	244
v. Σχετική Θέση Έλλειψης Και Ευθείας	244
vi. Εξίσωση Εφαπτομένης Έλλειψης	249
<b>4. Υπερβολή</b>	
i. Ορισμός Υπερβολής	261
ii. Εξίσωση Υπερβολής	261
iii. Στοιχεία Υπερβολής	264
iv. Σχετική θέση υπερβολής και ευθείας	270
v. Εξίσωση Εφαπτομένης Υπερβολής	273
<b>5. Επαναληπτικές Ασκήσεις - Θέματα Κωνικών Τομών</b>	<b>282</b>
<b>6. Επαναληπτικές Ασκήσεις – Θέματα Εφόλης Της ύλης</b>	<b>292</b>