Μια τελευταία επανάληψη- αναστοχασμός

**Κεφάλαιο 1**

Στο μάθημα αυτό αρχικά ορίσαμε την έννοια του διανύσματος που έχει πολλές εφαρμογές. Σε όλες τις επιστήμες διακρίνουμε τα μονόμετρα και τα διανυσματικά μεγέθη. Στη συνέχεια είδαμε την έννοιες των παράλληλων, ομόρροπων και αντίρροπων καθώς και ίσων διανυσμάτων.

Στη συνέχεια ορίσαμε τις πράξεις των διανυσμάτων που οι μαθητές έχουν εξοικειωθεί μαζί τους, καθώς και τη τριγωνική ανισότητα.

Ορίστηκε επίσης ο πολλαπλασιασμός αριθμού με διάνυσμα καθώς και η συνθήκη παραλληλίας τους. Η διανυσματική ακτίνα του μέσου επίσης είναι σημαντική ως προς τις εφαρμογές αλλά και η απόδειξη του τύπου σελ. 25.

Στη συνέχεια ορίσαμε το καρτεσιανό επίπεδο και την αναπαράσταση των διανυσμάτων σε αυτό.

Οι συντεταγμένες του μέσου σελ. 33 είναι σημαντικό για τις εφαρμογές αλλά και την απόδειξη. Οι συντεταγμένες διανύσματος με γνωστά άκρα σελ 33 είναι σημαντικό ως προς τις εφαρμογές.

Στη συνέχεια ορίσαμε το μέτρο διανύσματος σελ. 34 και την απόσταση δύο σημείων σελ. 35. Στη συνέχεια ορίζουμε τη συνθήκη παραλληλίας δύο διανυσμάτων σελ. 36-37 και συντελεστή διεύθυνσης δύο διανυσμάτων και στη συνθήκη παραλληλίας σελ. 38.

Προσοχή επίσης χρειάζεται οι μαθητές να δώσουν στο κεφ. 1.5 τον ορισμό του εσωτερικού γινομένου δύο διανυσμάτων σελ. 41 καθώς και σελ. 43 Συνημίτονο δύο διανυσμάτων. Οι τύποι είναι σημαντικοί διότι έχουν πολλές εφαρμογές. Επίσης είναι σημαντικός και ο τύπος σελ 42 της αναλυτικής έκφρασης εσωτερικού γινομένου.

**Κεφάλαιο 2**

Οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν να βρίσκουν το συντελεστή διεύθυνσης της ευθείας όταν είναι γνωστά δύο σημεία καθώς και την ίδια την ευθεία. Είναι οι τύποι σελ. 59 και σελ. 61.

Εδώ οι μαθητές πρέπει να προσέξουν ότι δεν ορίζεται ο συντελεστής διεύθυνσης όταν η ευθεία είναι κατακόρυφη. Σε αυτή τη περίπτωση αν έχουμε ένα σημείο που περνάει απo Μ(x0,y0) είναι $x=x\_{0}$.

Να δείτε επίσης σελ. 61-62 τις ειδικές περιπτώσεις. Καθώς και τις εφαρμογές του βιβλίου.

Στο κεφ. 2.2 οι μαθητές να δουν την γενική μορφή εξίσωσης της ευθείας. Σελ. 66 το θεώρημα που είναι σημαντικό.

Οι μαθητές επίσης πρέπει να μπορούν να βρίσκουν ένα παράλληλο και ένα κάθετο διάνυσμα σελ. 66-67. Να δείτε την εφαρμογή 3 σελ. 69.

Σημαντικό επίσης είναι οι μαθητές να γνωρίζουν σε ποιο σημείο μια ευθεία τέμνει τον x’x( θέτοντας y=0 και βρίσκοντας τα x) ή τον y’y θέτοντας x=0 και βρίσκοντας το y ( για ασκήσεις δείτε στα έγγραφα) .

Στο κεφ. 2.3 σημαντικές εφαρμογές έχουν οι τύποι της απόστασης σημείου από ευθείας καθώς και του εμβαδού του τριγώνου. Ασκήσεις υπάρχουν μέσα στο βιβλίο και είχαμε κάνει και στη τάξη.

Κεφάλαιο 3

Από κωνικές τομές η εξίσωση κύκλου και η εξίσωση εφαπτόμενης κύκλου είναι σημαντικές ως τύποι αλλά και εφαρμογές τύπων στις ασκήσεις. Επίσης αν είναι γνωστός ο τύπος εξίσωσης κύκλου, να μπορεί κάποιος να βρει το κέντρο και την ακτίνα του.

Σελ. 84 αν έχουμε την εξίσωση (1) x^2+y^2+Ax+By+Γ=0

* Αν $Α^{2}+Β^{2}-4 Α Γ>0$ τότε η (1) παριστάνει κύκλος κέντρου Κ($-\frac{Α}{2},-\frac{Β}{2}$) και ακτίνας

ρ=$\sqrt{Α^{2}+Β^{2}-4 Α Γ} ^{}$

* Αν $Α^{2}+Β^{2}-4 Α Γ=0$ τότε η (1) παριστάνει σημείο Κ($-\frac{Α}{2},-\frac{Β}{2}$)
* Αν $Α^{2}+Β^{2}-4 Α Γ<0$ τότε είναι αδύνατη άρα δεν υπάρχουν σημεία που οι συντεταγμένες την επαληθεύουν.

Εναλλακτικός τρόπος είναι να κάνουμε τέλεια τετράγωνα και να βρούμε το κέντρο και την ακτίνα του κύκλου όπως σελ. 85.

Οι εξίσωση εύρεσης των εφαπτομένων των κύκλων σελ. 85-86 είναι σημαντικές.

Από την εξίσωση παραβολής επικεντρωθείτε στο να γνωρίζεται τον τύπο της , τον τύπο της εφαπτομένης της παραβολής σελ 95 καθώς και την ανακλαστική ιδιότητά της και τις εφαρμογές –ασκήσεις βιβλίου Α ομάδας αλλά κυρίως της τράπεζας θεμάτων.

Για την εξίσωση της έλλειψης να γνωρίζετε τον τύπο της σελ 103, την εξίσωση της εφαπτομένης και την εκκεντρότητά της καθώς και την ανα κλαστική ιδιότητά της σελ. 108. Επικεντρωθείτε στις ασκήσεις- εφαρμογές βιβλίου αλλά κυρίως της τράπεζας θεμάτων.

Για την υπερβολή πρέπει να γνωρίζετε τον τύπο της σελ. 115 , τον τύπο των ασύμπτωτων σελ. 118 , την εφαπτομένη της σελ. 120 , την ανακλαστική της ιδιότητα σελ. 121. Να επικεντρωθείτε στις εφαρμογές- ασκήσεις βιβλίου και κυρίως της τράπεζας θεμάτων.

Σελ. 128 να δείτε τη σχετική θέση ευθείας κωνικής τομής σελ. 128 καθώς και τις ασκήσεις που υπάρχουν από τη τράπεζα θεμάτων