

# Επανάληψη Κεφαλαίου

# 2



## Επανάληψη στην Τριγωνομετρία

Αν  $\omega$  είναι μια οξεία γωνία ορθογωνίου τριγώνου, τότε:

$$\eta\mu\omega = \frac{\text{απέναντι κάθετη πλευρά}}{\text{υποτείνουσα}}$$

$$\sigma\upsilon\nu\omega = \frac{\text{προσκείμενη κάθετη πλευρά}}{\text{υποτείνουσα}}$$

$$\epsilon\phi\omega = \frac{\text{απέναντι κάθετη πλευρά}}{\text{προσκείμενη κάθετη πλευρά}}$$

Για οποιαδήποτε οξεία γωνία  $\omega$  ισχύουν:

- $0 < \eta\mu\omega < 1$
- $0 < \sigma\upsilon\nu\omega < 1$
- $\epsilon\phi\omega = \frac{\eta\mu\omega}{\sigma\upsilon\nu\omega}$

Όταν μια οξεία γωνία μεγαλώνει, τότε αυξάνεται το ημίτονό της και η εφαπτο-

μένη της, αλλά ελαττώνεται το συνημί-  
τονό της.

Αν δύο οξείες γωνίες έχουν ίσα ημίτονα ή ίσα συνημίτονα ή ίσες εφαπτομένες, τότε οι γωνίες αυτές είναι ίσες.

Τριγωνομετρικοί αριθμοί  $30^\circ - 45^\circ - 60^\circ$

	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$
ημίτονο	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
συνημίτονο	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
εφαπτομένη	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

## Επανάληψη στα Διανύσματα

Διανυσματικά λέγονται τα μεγέθη που έχουν μέτρο και κατεύθυνση.

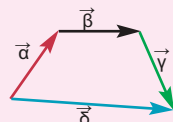
Τα στοιχεία ενός διανύσματος  $\vec{AB}$  είναι η διεύθυνση, η φορά και το μέτρο.

Δύο διανύσματα λέγονται ίσα, όταν έχουν την ίδια διεύθυνση, την ίδια φορά και ίσα μέτρα, ενώ δύο διανύσματα λέγονται αντίθετα, όταν έχουν την ίδια διεύθυνση, ίσα μέτρα και αντίθετη φορά.

Άθροισμα διανυσμάτων.

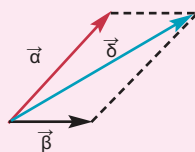
### A. Η μέθοδος του πολυγώνου:

Όταν τα διανύσματα γίνουν διαδοχικά.



### B. Η μέθοδος του παραλληλογράμμου:

Όταν τα διανύσματα  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$ , έχουν κοινή αρχή.



Διαφορά διανυσμάτων.  
 $\vec{AB} - \vec{\Gamma\Delta} = \vec{AB} + (-\vec{\Gamma\Delta}) = \vec{AB} + \vec{\Delta\Gamma}$

Διαφορά διανυσμάτων με κοινή αρχή.  
 $\vec{OA} - \vec{OB} = \vec{BA}$

Το μηδενικό διάνυσμα  $\vec{0}$  είναι ένα διάνυσμα του οποίου η αρχή και το τέλος (πέρας) ταυτίζονται. Το μέτρο του είναι ίσο με 0.

Ανάλυση διανύσματος σε δύο κάθετες συνιστώσες με μέτρα:

$$|\vec{F}_1| = |\vec{F}| \sigma\upsilon\nu\theta$$

$$|\vec{F}_2| = |\vec{F}| \eta\mu\theta$$