

Β.1.7. Εφεξής και διαδοχικές γωνίες, Άθροισμα γωνιών



Εφεξής γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν την ίδια κορυφή, μία κοινή πλευρά και δεν έχουν κανένα άλλο κοινό σημείο.

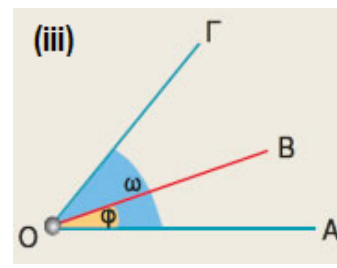
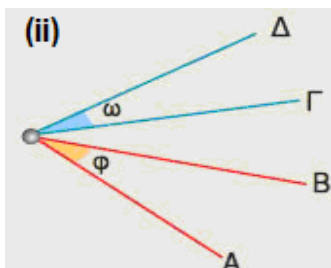
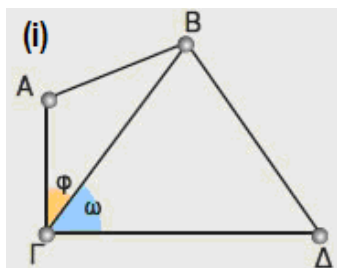


Η λέξη εφεξής χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει τη φράση: από εδώ και στο εξής ή από εδώ και πέρα.



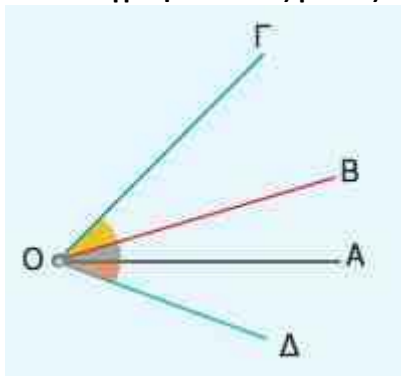
Διαδοχικές γωνίες λέγονται περισσότερες από δύο γωνίες, που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο και καθεμιά από αυτές είναι εφεξής γωνία με την προηγούμενη ή την επόμενη της.

53. Σε καθένα από τα παρακάτω τρία σχήματα υπάρχουν δύο γωνίες $\hat{\phi}$ και $\hat{\omega}$. Συμπληρώστε τα κενά στην πρόταση που αντιστοιχεί σε καθένα από τα τρία σχήματα και δικαιολογήστε την απάντησή σας.



- Οι γωνίες ω και ϕ , έχουν κοινή την και την και κανένα άλλο κοινό σημείο. Οι γωνίες αυτές ονομάζονται
- Οι γωνίες ω και ϕ , έχουν μόνο κοινή και κανένα άλλο κοινό σημείο.
- Οι γωνίες ω και ϕ , έχουν κοινή την μία και

54. Να καταγράψετε ποιες γωνίες είναι διαδοχικές στο ακόλουθο σχήμα:



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

55. Εργαστείτε στο μικροπείραμα mpb112.ggb. Διερευνήστε τις τρεις περιπτώσεις που προσδιορίστηκαν στο προηγούμενο παράδειγμα. Στη συνέχεια να εργαστείτε στις ερωτήσεις, ώστε να διαπιστώσετε τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να γίνουν δύο γωνίες εφεξής. Καταγράψτε πώς μπορούν να γίνουν δύο γωνίες εφεξής.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

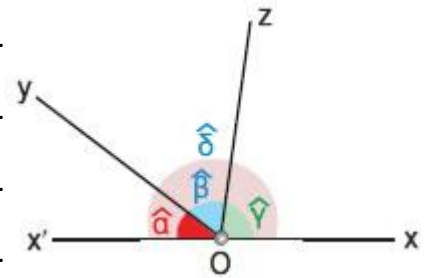


Για να προστεθούν δύο γωνίες έστω $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$, δηλαδή να βρεθεί μια τρίτη γωνία, που να είναι το άθροισμά τους, τότε:

- Κάνουμε τις γωνίες εφεξής.
- Σχηματίζεται μία νέα γωνία.

Το μέτρο της είναι το μέτρο $\hat{\alpha} + \hat{\beta}$, δηλαδή είναι το άθροισμα των μέτρων ($\hat{\alpha}$ και $\hat{\beta}$), των δύο γωνιών.

56. Δίνεται ευθεία $x'x$. Από ένα σημείο O της ευθείας και προς το ίδιο μέρος της, έχουν σχεδιαστεί δυο ημιευθείες Oy και Oz . Να βρείτε το άθροισμα των τριών γωνιών, που σχηματίζονται, όπως φαίνεται στο σχήμα.



57. Εργαστείτε στο μικροπείραμα mpb113.ggb και πειραματιστείτε επιλέγοντας διαφορετικές γωνίες και υπολογίζοντας το άθροισμα των γωνιών. Ελέγξτε αν ισχύει ο τρόπος εύρεσης αθροίσματος γωνιών που περιγράφηκε στο περιθώριο αριστερά.

58. Μπορείτε να υπολογίσετε το μέτρο του αθροίσματος των γωνιών χωρίς να ακολουθήσετε τη διαδικασία που έχει περιγραφεί; Εξηγήστε.