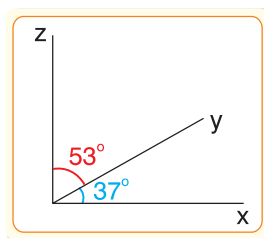


## ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

5. Να βρεθεί το άθροισμα δύο γωνιών με μέτρα  $37^\circ$  και  $53^\circ$ , αφού γίνουν εφεξής.

**Λύση**

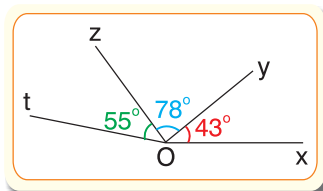
Το άθροισμα των δύο γωνιών είναι:  
 $x\hat{O}y + y\hat{O}z = 37^\circ + 53^\circ = 90^\circ = x\hat{O}z$



6. Να βρεθεί το άθροισμα τριών γωνιών με μέτρα  $43^\circ$ ,  $78^\circ$  και  $55^\circ$ , αφού γίνουν διαδοχικές.

**Λύση**

Το άθροισμα των διαδοχικών γωνιών είναι:  
 $x\hat{O}y + y\hat{O}z + z\hat{O}t = 43^\circ + 78^\circ + 55^\circ = 176^\circ = x\hat{O}t$



7. Δίνονται δύο εφεξής γωνίες  $x\hat{O}y = 30^\circ$  και  $y\hat{O}z = 50^\circ$  και οι διχοτόμοι τους  $O\delta_1$  και  $O\delta_2$ , αντίστοιχα. Να υπολογιστεί η γωνία  $\delta_1\hat{O}\delta_2$  και να συγκριθεί με την  $x\hat{O}z$ .

**Λύση**

Η γωνία  $x\hat{O}z$  είναι  $x\hat{O}z = x\hat{O}y + y\hat{O}z = 30^\circ + 50^\circ = 80^\circ$

Επειδή η  $O\delta_1$  είναι διχοτόμος της γωνίας  $x\hat{O}y$

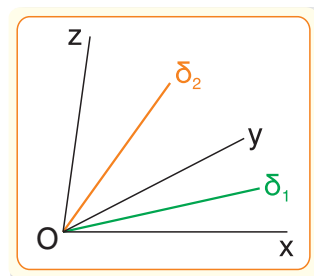
$$\text{τότε } y\hat{O}\delta_1 = \frac{30^\circ}{2} = 15^\circ.$$

Επίσης επειδή η  $O\delta_2$  είναι διχοτόμος της γωνίας

$$y\hat{O}z \text{ τότε } y\hat{O}\delta_2 = \frac{50^\circ}{2} = 25^\circ.$$

Οπότε  $\delta_1\hat{O}\delta_2 = \delta_1\hat{O}y + y\hat{O}\delta_2 = 15^\circ + 25^\circ = 40^\circ$ .

$$\text{Άρα } \delta_1\hat{O}\delta_2 = \frac{1}{2}x\hat{O}z.$$

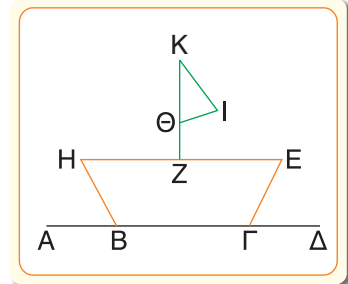


# 1

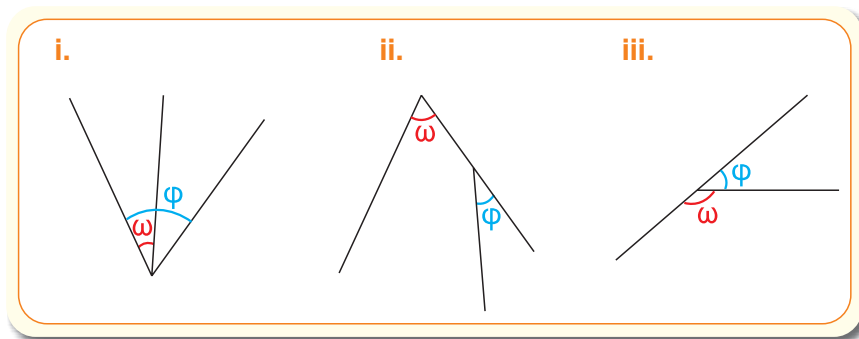
Γ  
Β  
Α  
Σ  
Ι  
Κ  
Ε  
Σ  
Ρ  
Ο  
Μ  
Ε  
Ν  
Τ  
Ο  
Ι  
Ε  
Σ  
Τ  
Ρ  
Ι  
Κ  
Ε  
Σ

## ΕΞΑΣΚΗΣΗ

8. Να γράψετε όλα τα ζεύγη των εφεξής γωνιών του διπλανού σχήματος.

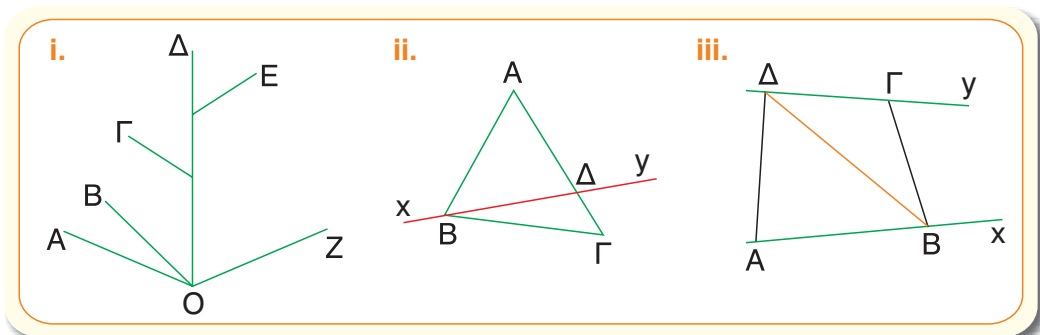


9. Ποια από τα παρακάτω ζεύγη που είναι σημειωμένα στα σχήματα αποτελούν ζεύγη εφεξής γωνιών.



(Απ.: το iii.)

10. Να βρείτε τις εφεξής και τις διαδοχικές γωνίες που υπάρχουν στα παρακάτω σχήματα.



11. Να εκφράσετε μία γωνία ίση με το άθροισμα των γωνιών  $\widehat{A\hat{O}B} = 40^\circ$ ,  $\widehat{\Gamma\hat{E}\Delta} = 29^\circ$  και  $\widehat{Z\hat{H}\Theta} = 100^\circ$ .
12. Να κατασκευάσετε εφεξής γωνίες  $\widehat{A\hat{O}B} = 58^\circ$  και  $\widehat{B\hat{O}\Gamma} = 46^\circ$  και τις διχοτόμους τους  $OM$  και  $ON$ , αντίστοιχα. Να υπολογίσετε τη γωνία  $\widehat{M\hat{O}N}$  και να την συγκρίνετε με τη γωνία  $\widehat{A\hat{O}\Gamma}$ .  
(Απ.:  $\widehat{M\hat{O}N} = 52^\circ$ )
13. Να κατασκευάσετε μία γωνία  $\widehat{A\hat{O}\Gamma} = 108^\circ$  και να χαράξετε στο εσωτερικό της την ημιευθεία  $OB$  έτσι ώστε  $\widehat{A\hat{O}B} = 62^\circ$ . Να φέρετε τη διχοτόμο  $OM$  της  $\widehat{B\hat{O}\Gamma}$  και να υπολογίσετε τη γωνία  $\widehat{A\hat{O}M}$ .  
(Απ.:  $\widehat{A\hat{O}M} = 85^\circ$ )

