

Εφεξής-Διαδοχικές Παραπληρωματικές-Συμπληρωματικές Κατακορυφήν Γωνίες

4ο Φύλλο Εργασίας

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατοίπης

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

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

Παραπληρωμαικές γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν άθροισμα 180° .
Η κάθε μία από αυτές λέγεται παραπληρωματική της άλλης.

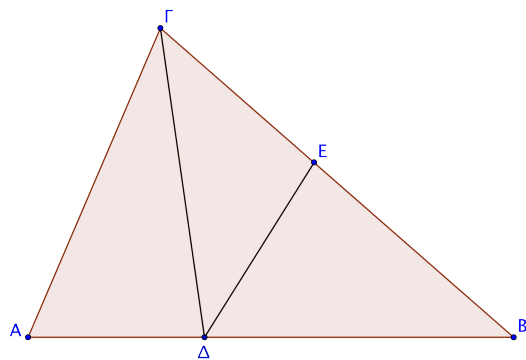
1. Να βρείτε τα ζεύγη των εφεξής γωνιών και τις διαδοχικές γωνίες του διπλανού σχήματος.

.....

.....

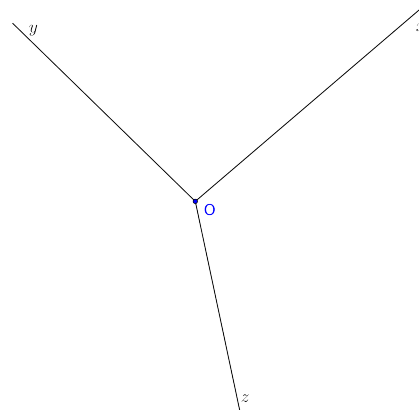
.....

.....



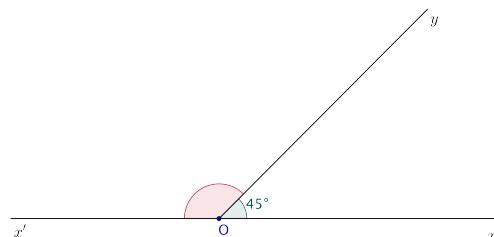
2. Στο διπλανό σχήμα να υπολογίσετε το άθροισμα των γωνιών \widehat{xOy} , \widehat{yOz} και \widehat{zOx} .

.....



3. Στο διπλανό σχήμα οι ημιευθείες Ox και Ox' είναι αντικείμενες. Να υπολογίσετε την γωνία $\widehat{yOx'}$.

.....

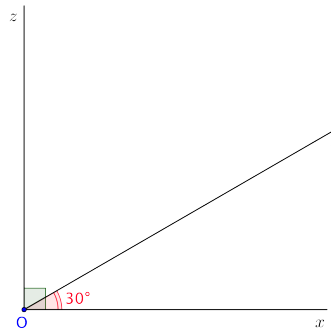


Συμπληρωματικές

γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν άθροισμα 90° .

Η κάθε μία από αυτές λέγεται συμπληρωματική της άλλης.

4. Στο διπλανό σχήμα οι ημιευθείες Ox και Oz είναι κάθετες. Να υπολογίσετε την γωνία \widehat{yOz} .



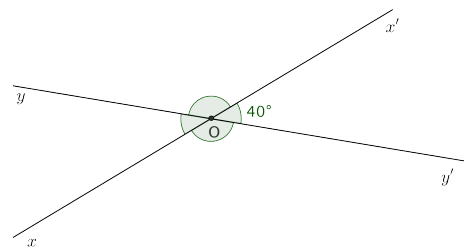
.....

Κατακορυφήν γωνίες

ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν την κορυφή τους κοινή και τις πλευρές τους αντικείμενες ημιευθείες.

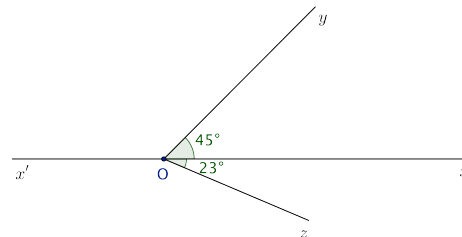
Δύο κατακορυφήν γωνίες είναι ίσες

5. Στο διπλανό σχήμα οι ημιευθείες Ox και Ox' και οι ημιευθείες Oy και Oy' είναι αντικείμενες. Να υπολογίσετε τις γωνίες \widehat{xOy} , $\widehat{yOx'}$ και $\widehat{xOy'}$.



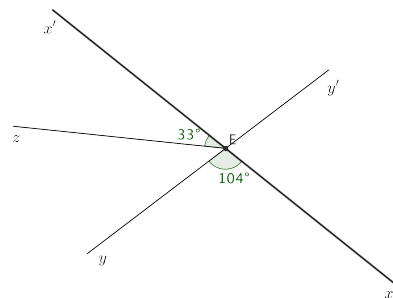
.....

6. Στο διπλανό σχήμα να υπολογίσετε τις γωνίες $\widehat{x'Oy}$ και $\widehat{x'Oz}$ ($x'x$ ευθεία).



.....

7. Στο διπλανό σχήμα οι ευθείες $x'x$ και $y'y$ τέμνονται στο E . Να υπολογίσετε τις γωνίες \widehat{yEz} , $\widehat{x'Ey'}$ και $\widehat{xEy'}$.



.....

8. (α) Να σχεδιάσετε τις διχοτόμους δύο εφεξής και παραπληρωματικών γωνιών. Να μετρήσετε τη γωνία που σχηματίζουν μεταξύ τους.
 (β) Να σχεδιάσετε τις διχοτόμους δύο εφεξής και συμπληρωματικών γωνιών. Να μετρήσετε τη γωνία που σχηματίζουν μεταξύ τους.

“Ο Αρχιμήδης θα μνημονεύεται, όταν ο Αισχύλος θα έχει ξεχαστεί, γιατί, ενώ οι γλώσσες πεθαίνουν, οι μαθηματικές ιδέες είναι διαχρονικές.”
 Godfrey Harold Hardy, 1877-1947, Άγγλος μαθηματικός.