

**ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΚΑΙ  
ΣΕΝΑΡΙΑ ΜΕ ΕΜΠΡΑΓΜΑΤΟ ΥΛΙΚΟ:  
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΕΣ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΚΑΙ  
ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΚΛΑΣΜΑΤΟΣ**

**ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΤΣΕΝΙΚΛΙΔΗ ΠΕ03**

ΜEd Επιστήμες Αγωγής - Ειδική Εκπαίδευση

MSc in Operational Research

# Γενικά στοιχεία

- Τάξη: Α΄ Γυμνασίου σε ειδικό σχολείο
- Ειδική εκπαιδευτική ανάγκη: Μαθητής με μυϊκή δυστροφία, μαθητές με κινητικές αναπηρίες, μαθήτρια με αισθητηριακές αναπηρίες όρασης, μαθητής με μαθησιακές δυσκολίες.
- Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

# Τίτλος 1<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας

## «Η έννοια του κλάσματος»

### Αναμενόμενα εκπαιδευτικά αποτελέσματα

- Ως προς το γνωστικό αντικείμενο, οι μαθητές:
  - Να εξασκηθούν στην οπτικοποίηση και αναπαράσταση των κλασματικών ποσοτήτων
  - Να ερμηνεύουν το κλάσμα ως μέρος επιφάνειας, ως μέρος συνόλου και ως μέρος αριθμού.
- Ως προς τη μαθησιακή διαδικασία, οι μαθητές:
  - Να αναπτύξουν τη μαθηματική τους έκφραση
  - Να καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη
  - Να βιώσουν θετικά συναισθήματα.

# Διδακτικοί στόχοι

- Να συνδέουν την έννοια του κλάσματος με την καθημερινότητα
- Να κατανοήσουν την έννοια του κλάσματος ως μία διαδικασία ισομερούς χωρισμού
- Να διακρίνουν τους όρους του κλάσματος και τι υποδηλώνουν
- Να πραγματοποιούν μοιρασιές σε ίσα μέρη και να ονομάζουν συγκεκριμένα μέρη αυτών
- Να συνδέουν το μέρος μιας ποσότητας με την αντίστοιχη γραφή σε κλάσμα
- Να ορίζουν τα κλάσματα ως ολότητες και ως μέρος ενός συνόλου

# Προαπαιτούμενες γνώσεις

- Να γνωρίζουν ότι τα κλάσματα είναι αριθμοί
- Να γνωρίζουν πώς διαβάζονται τα κλάσματα
- Να αναγνωρίζουν τους όρους ενός κλάσματος
- Να γνωρίζουν την έννοια του ευθύγραμμου τμήματος
- Να γνωρίζουν τα γεωμετρικά σχήματα (κύκλος, τετράγωνο, ορθογώνιο) και πώς χωρίζονται σε επιμέρους μέρη
- Να γνωρίζουν τη διαίρεση ως μία μοιρασιά σε ίσα μέρη

# Προσαρμοσμένα μέσα και υλικά διδασκαλίας

- ✓ επιτραπέζιο παιχνίδι εκμάθησης κλασμάτων
- ✓ τουβλάκια
- ✓ πίνακας - μαρκαδόρος
- ✓ tablet
- ✓ φύλλα εργασιών εμπλουτισμού και αξιολόγησης

# Ροή μαθήματος

- Διασύνδεση με **προϋπάρχουσα γνώση** και με παραδείγματα από την **καθημερινότητα** για την **προσέλκυση της προσοχής** των μαθητών ώστε να εμπλακούν στη μαθησιακή διαδικασία.

Ερωτήσεις από τον εκπαιδευτικό

Πόσο ζυγίζει το « $\frac{1}{4}$  φέτα»;

Πόσα γραμμάρια είναι το «μισό κιλό»;

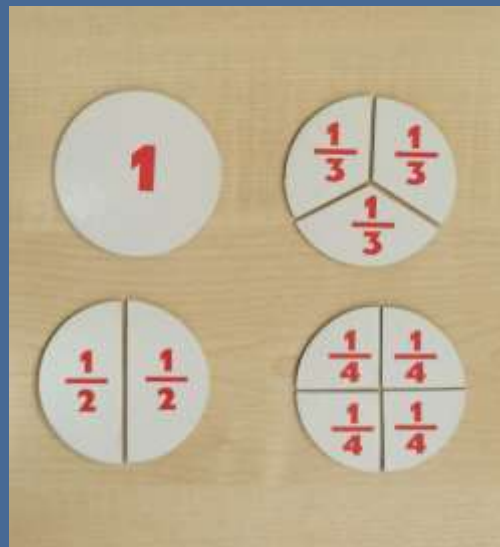
Πόσοι μαθητές είναι το « $\frac{1}{3}$  των 27 μαθητών»;

Τι εννοούμε με την έκφραση «τα  $\frac{2}{3}$  του πληθυσμού»;

- Με ερωταποκρίσεις και συζήτηση των μαθητών καταλήγουν στην ανάγκη έκφρασης με μαθηματικό τρόπο το μέρος μιας ποσότητας. Γίνεται αναφορά στους όρους του κλάσματος και τι υποδηλώνουν.

# Χρήση χειραπτικού υλικού

Γίνεται χρήση καρτελών από επιτραπέζιο παιχνίδι τα οποία έχουν κυκλικό σχήμα, απεικονίζουν κομμάτια από πίτσα και είναι ήδη μοιρασμένα σε 2, 3, ή 4 ίσα κομμάτια.





# Χρήση ΤΠΕ – «φωτόδεντρο»

Η δραστηριότητα έχει στόχο την κατανόηση του ισομερούς χωρισμού και τη σύνδεση του μέρους μιας ποσότητας με την αντίστοιχη γραφή σε κλάσμα.

Φωτόδεντρο  
Μαθησιακά Αντικείμενα

Τίτλος: Υπολογίζοντας τη σχέση δύο ευθύγραμμων τμημάτων

Υπολογίζοντας τη σχέση δύο ευθύγραμμων τμημάτων

1η Δραστηριότητα 2η Δραστηριότητα 3η Δραστηριότητα 4η Δραστηριότητα 5η Δραστηριότητα

Ποιά είναι η σχέση του ΑΚ με το ΑΒ;  
(Χύρισε... πάρε...)

Βοήθεια  
Χύρισε το ΑΒ σε 8 ίσα μέρη

Απάντηση:  
Αριθμητής   
Πορονομαστής

Συγγραφέας: Βαλμάς - Γιαννελής Πετρούλης. Δημιουργήθηκε με το πρόγραμμα GeoGebra. Επίπεδο: Γ

# Φύλλο εργασίας

## Οδηγίες για τις δραστηριότητες:

- Ο μαθητής που έχει δυσκολία στη γραφή, απαντά προφορικά ή κάνει χρήση του tablet.
- Παράλληλα με την επίλυση των δραστηριοτήτων στο χαρτί, γίνεται η αντίστοιχη κατασκευή με τουβλάκια για την οπτικοποίηση και αναπαράσταση των κλασματικών ποσοτήτων.
- Η μαθήτρια με οπτική αναπηρία επεξεργάζεται τις κατασκευές με τουβλάκια και δίνει τις απαντήσεις της.



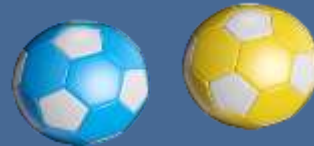
# Δραστηριότητες

1. Να εκφράσετε για κάθε περίπτωση με κλάσμα

- Α. το μισό πορτοκάλι



- Β. τη 1 από τις 2 μπάλες



- Γ. το μισό ορθογώνιο

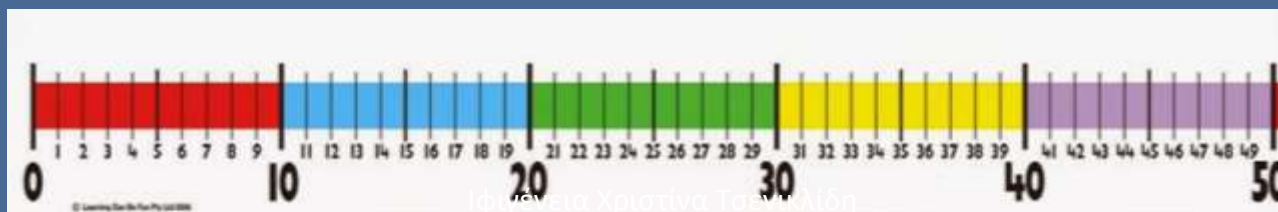


2. Να βρείτε πόσα είναι τα  $\frac{2}{5}$  του 10.  
Χρησιμοποιήστε την αριθμογραμμή.

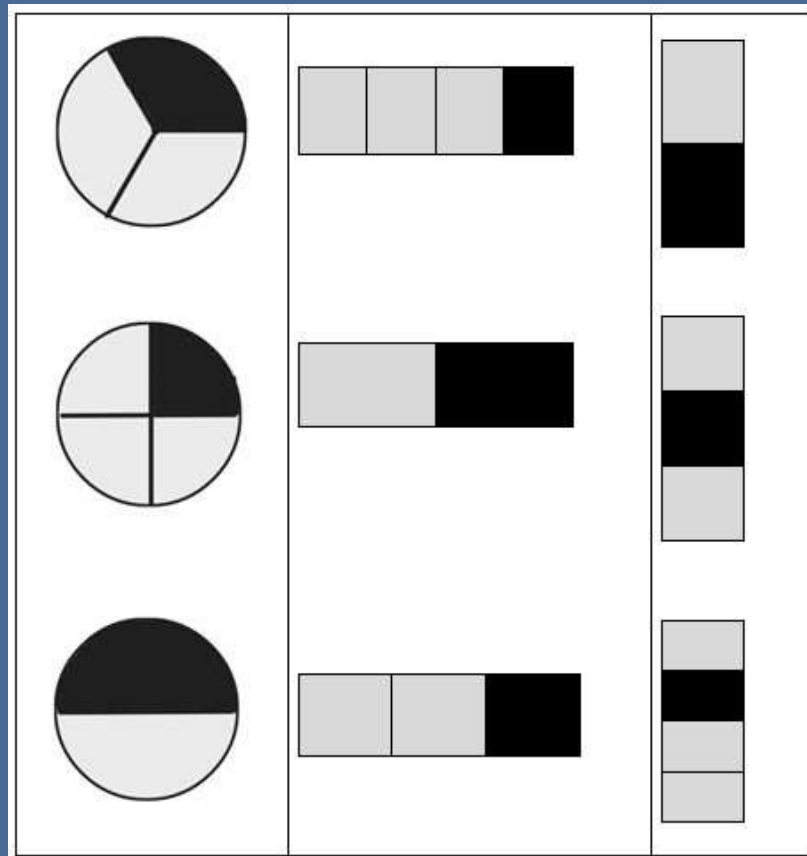


3. Ένα βιβλίο έχει 50 σελίδες από τις οποίες τα  $\frac{3}{5}$  είναι εικονογραφημένες. Μπορείς να χρησιμοποιήσεις την παρακάτω αριθμογραμμή για να απαντήσεις στην ερώτηση.

Πόσες σελίδες είναι εικονογραφημένες;

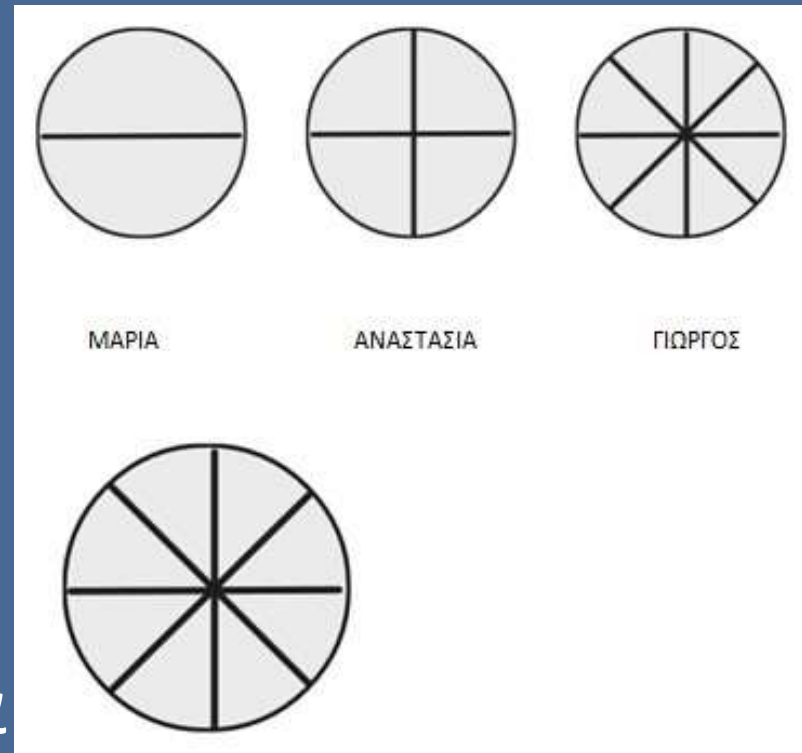


4. Να αντιστοιχίσεις τα ίσα μέρη από κάθε στήλη



5. Η κ. Ελένη έφτιαξε μια πίτσα. Η Μαρία έφαγε το  $\frac{1}{2}$  της πίτσας, η Αναστασία έφαγε το  $\frac{1}{4}$  και ο Γιώργος το  $\frac{1}{8}$ .

A) Ζωγράφισε τα κομμάτια της πίτσας που έφαγε ο καθένας ξεχωριστά.



B) Ζωγράφισε τα κομμάτια της πίτσας που έφαγε ο καθένας από την ίδια πίτσα (4<sup>ο</sup> σχήμα).

# Τίτλος 2<sup>ης</sup> διδακτικής ώρας

## «Σύγκριση γωνιών και η έννοια της διχοτόμου»

### Αναμενόμενα εκπαιδευτικά αποτελέσματα

- Ως προς το γνωστικό αντικείμενο, οι μαθητές:
  - Να εξασκηθούν στην οπτικοποίηση και αναπαράσταση της έννοιας και της σύγκρισης των γωνιών.
  - Να ερμηνεύουν μέσω της δίπλωσης χαρτιού την ισότητα των γωνιών αλλά και την διχοτόμο ως άξονα συμμετρίας.
- Ως προς τη μαθησιακή διαδικασία, οι μαθητές:
  - Να αναπτύξουν τη μαθηματική τους έκφραση
  - Να καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη
  - Να βιώσουν θετικά συναισθήματα

# Διδακτικοί στόχοι

## Οι μαθητές να είναι ικανοί:

- Να γνωρίζουν ότι δύο γωνίες είναι ίσες αν και μόνο αν έχουν το ίδιο μέτρο.
- Να συγκρίνουν γωνίες με διαφανές χαρτί ή με μοιρογνωμόνιο.
- Να γνωρίζουν τι είναι η διχοτόμος μιας γωνίας.
- Να γνωρίζουν ότι κάθε γωνία έχει μοναδική διχοτόμο.
- Να σχεδιάζουν τη διχοτόμο με τη χρήση μοιρογνωμονίου ή με δίπλωση του φύλλου σχεδίασης.



# Προαπαιτούμενες γνώσεις

- Να γνωρίζουν ότι κάθε γωνία έχει μοναδικό μέτρο.
- Να γνωρίζουν ότι το μέτρο μιας γωνίας εξαρτάται από το «άνοιγμα» και μόνο των πλευρών της.
- Να γνωρίζουν τη βασική μονάδα μέτρησης γωνιών.
- Να μετρούν με μοιρογνωμόνιο το μέτρο μιας γωνίας.

# Προσαρμοσμένα μέσα και υλικά διδασκαλίας

- ✓ χαρτόνι για την κατασκευή γωνιών - ψαλίδι
- ✓ διαφανές χαρτί
- ✓ μοιρογνωμόνιο - χάρακας
- ✓ πίνακας - μαρκαδόρος
- ✓ tablet
- ✓ φύλλα εργασιών εμπλουτισμού και αξιολόγησης

# Ροή μαθήματος

- Διασύνδεση με **προϋπάρχουσα γνώση** και με παραδείγματα από την **καθημερινότητα** για την **προσέλκυση της προσοχής** των μαθητών ώστε να εμπλακούν στη μαθησιακή διαδικασία.
- Συζήτηση για το άνοιγμα της πόρτας της τάξης, σύνδεση με το μέτρο της γωνίας και από τι εξαρτάται.



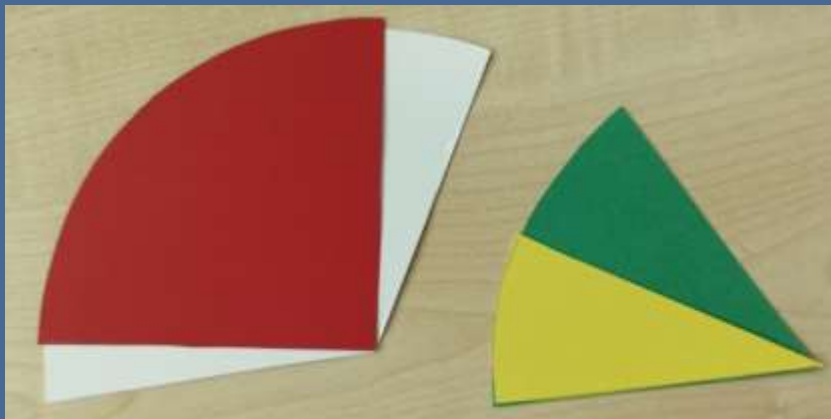
# Χρήση χειραπτικού υλικού

Μοιράζονται στους μαθητές γωνίες από χαρτόνι σε 4 διαφορετικά χρώματα για 4 διαφορετικά μεγέθη γωνιών (οξείες, ορθή και αμβλεία).

Υπάρχουν και ίσες γωνίες για τη διαπίστωση ότι ίσες γωνίες έχουν ίσα μέτρα.

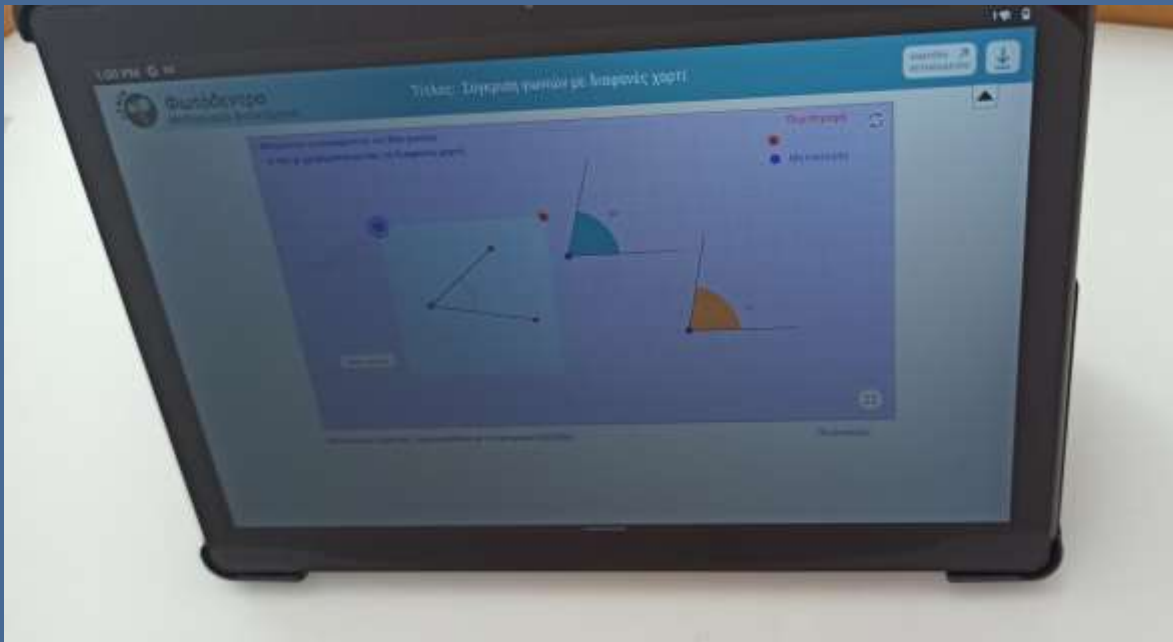


Ζητάμε από τους μαθητές να τις συγκρίνουν χρησιμοποιώντας και άτυπες μονάδες μέτρησης γωνιών (μικρότερες γωνίες), και απτικά με ένα διαφανές χαρτί, αλλά και με το μοιρογνωμόνιο.



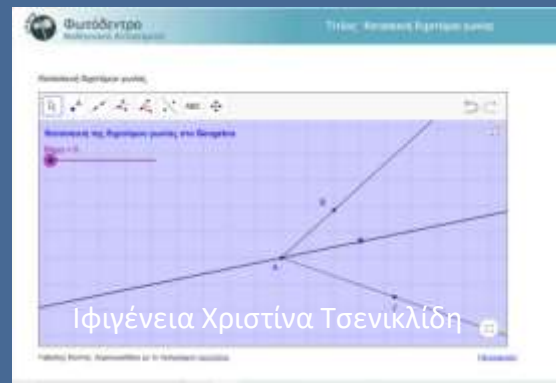
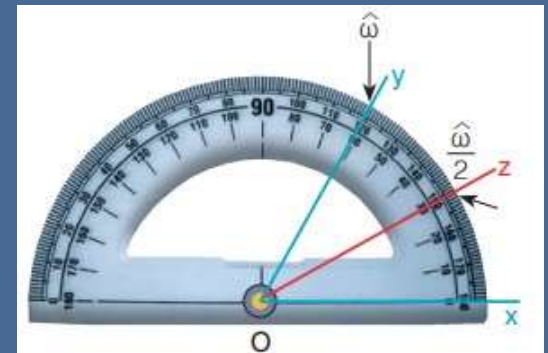
# Χρήση ΤΠΕ – «φωτόδεντρο»

- Παράλληλα, πειραματίζονται στη σύγκριση γωνιών με ένα διαφανές χαρτί και με τη χρήση ΤΠΕ, στην ακόλουθη δραστηριότητα.



# Η εύρεση - κατασκευή της διχοτόμου μιας γωνίας

- με τη δίπλωση του χαρτιού αναδεικνύει την ισότητα των γωνιών αλλά και την διχοτόμο ως άξονα συμμετρίας
- με το μοιρογνωμόνιο αναδεικνύει την ισότητα των γωνιών μέσω του μέτρου τους
- με τη χρήση ΤΠΕ



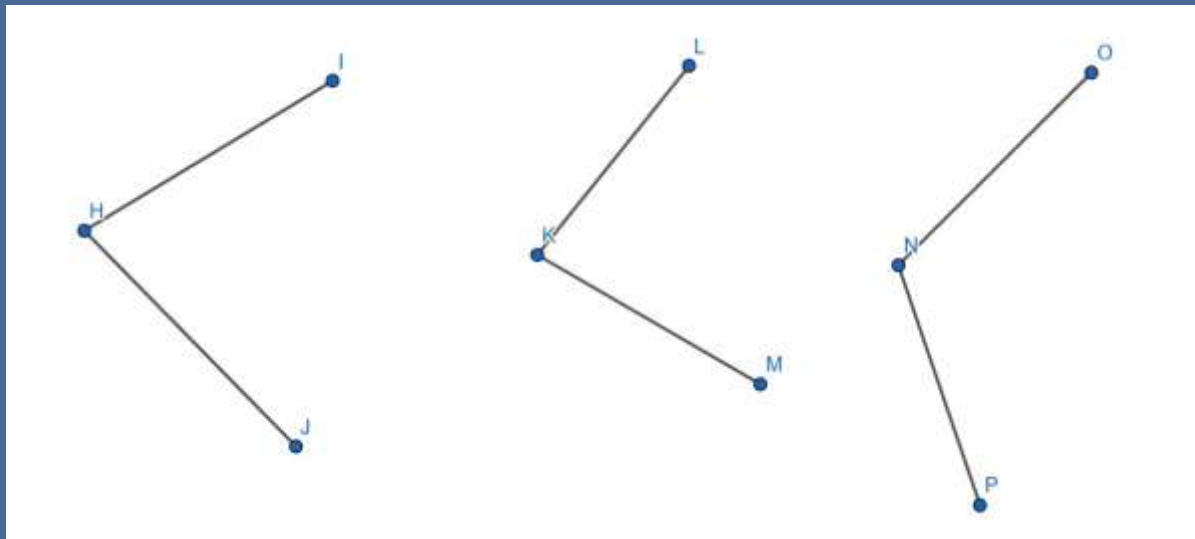
# Φύλλο εργασίας

## Οδηγίες για τις δραστηριότητες:

- Ο μαθητής που έχει δυσκολία στη γραφή, απαντά προφορικά ή εργάζεται στο tablet.
- Στη μαθήτριά με την οπτική αναπηρία δίνουμε γωνίες από χαρτόνι για τη σύγκριση και με την δίπλωση του χαρτιού εισάγουμε την έννοια της διχοτόμου. Διαθέτει μοιρογνωμόνιο με ειδικά οπτικά σημάδια.



Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν μέτρηση και σύγκριση γωνιών με το μοιρογνωμόνιο και το διαφανές χαρτί, καθώς και σχεδιασμό της διχοτόμου.



# Αξιολόγηση της διδασκαλίας

- Με τα φύλλα εργασίας διαπιστώνεται εάν οι μαθητές αφομοίωσαν το διδακτικό περιεχόμενο, εάν κατάφεραν να ολοκληρώσουν τις επιμέρους δραστηριότητες και αν πραγματοποιήθηκαν οι γνωστικοί στόχοι.
- Με ερωτήσεις καθ' όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας προς τους μαθητές, διαπιστώνεται εάν οι μαθητές έδειξαν ενδιαφέρον για τις δραστηριότητες, εάν συμμετείχαν ενεργά και ποιές δυσκολίες αντιμετώπισαν.

**Σας ευχαριστώ  
για την προσοχή σας!!!**