

Όνομα: _____

ΚΑΙΝΟΥΡΙΟ ΜΑΘΗΜΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 39

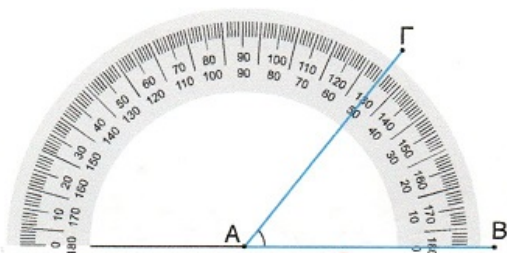
ΜΕΤΡΗΣΗ ΓΩΝΙΩΝ

Μέτρηση γωνιών

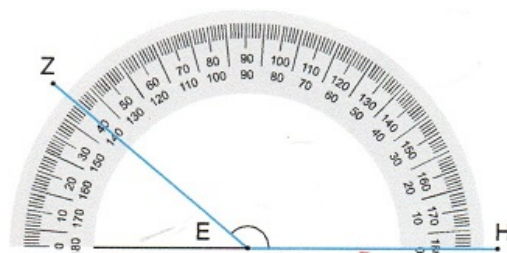
39

1η Άσκηση

Να καταγράψεις πόσες μοίρες είναι οι παρακάτω γωνίες.



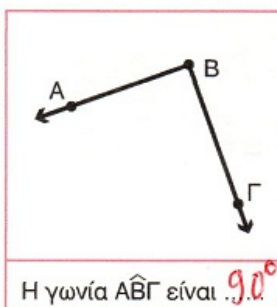
γωνία $\widehat{B\hat{A}\Gamma} = \dots 50^\circ \dots$



γωνία $\widehat{Z\hat{E}H} = \dots 140^\circ \dots$

2η Άσκηση

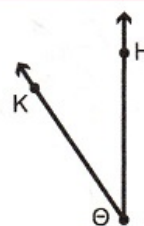
Να χρησιμοποιήσεις το μοιρογνωμόνιο και να βρεις πόσες μοίρες είναι οι παρακάτω γωνίες.



Η γωνία $\widehat{A\hat{B}\Gamma}$ είναι 90°



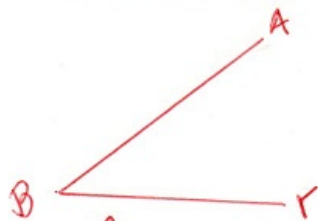
Η γωνία $\widehat{O\hat{\Pi}\Gamma}$ είναι 180°



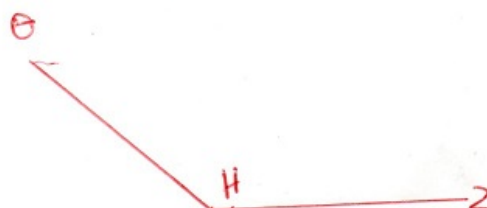
Η γωνία $\widehat{H\hat{\Theta}K}$ είναι 35°

3η Άσκηση

Να χρησιμοποιήσεις το μοιρογνωμόνιο και να κατασκευάσεις μία γωνία 75° και μία γωνία 130° .



Η γωνία $\widehat{A\hat{B}\Gamma}$ είναι 180°

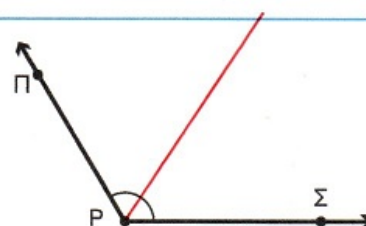


Η γωνία είναι 130°

4η Άσκηση

Να χρησιμοποιήσεις το μοιρογνωμόνιο και να χαράξεις μία ευθεία, έτσι ώστε αυτή να χωρίζει τη γωνία ΠΡΣ σε δύο ίσες γωνίες.

Η γωνία είναι 120°
 $120 : 2 = 60^\circ$



Επομένως η ευθεία θα σχεδιαστεί στις 60° .

1ο Πρόβλημα

Να παρατηρήσεις το διπλανό σχήμα στο οποίο οι μωβ ευθείες είναι μεταξύ τους παράλληλες.

α. Πόσες γωνίες μπορείς να διακρίνεις; ...8... (γωνίες)

β. Να ονομάτισεις καθεμία από τις γωνίες με ένα μικρό γράμμα, όπως στο διπλανό παράδειγμα.

γ. Να χρησιμοποιήσεις διάφανο χαρτί και να βρεις ποιες γωνίες είναι μεταξύ τους ίσες.

$\hat{a} = \hat{b} = \hat{c} = \hat{d}$ και $\hat{\gamma} = \hat{\delta} = \hat{\theta} = \hat{\zeta}$

δ. Πόσες οξείες και πόσες αμβλείες γωνίες υπάρχουν στο σχήμα;

Να εκτιμήσεις και να επαληθεύσεις με τον γνώμονα ή το μοιρογνωμόνιο.

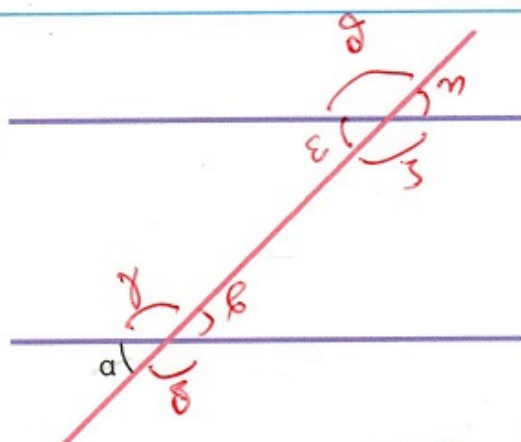
Υπάρχουν 4 οξείες ($\hat{a}, \hat{b}, \hat{c}, \hat{d}$) και 4 αμβλείες ($\hat{\gamma}, \hat{\delta}, \hat{\theta}, \hat{\zeta}$)

ε. Να βρεις ποια ζεύγη γωνιών σχηματίζουν μαζί γωνία 180° .

$\hat{a} + \hat{\gamma}$ $\hat{a} + \hat{\delta}$ $\hat{\gamma} + \hat{b}$ $\hat{b} + \hat{\delta}$ $\hat{c} + \hat{\delta}$ $\hat{\delta} + \hat{d}$ $\hat{d} + \hat{\zeta}$ $\hat{\zeta} + \hat{c}$

στ. Να βρεις ζεύγη γωνιών που έχουν άθροισμα μεγαλύτερο από 180°

$\hat{\gamma} + \hat{\delta}$ $\hat{\delta} + \hat{\zeta}$ $\hat{\gamma} + \hat{\theta}$ $\hat{\gamma} + \hat{\zeta}$ $\hat{\delta} + \hat{\theta}$ $\hat{\delta} + \hat{\zeta}$



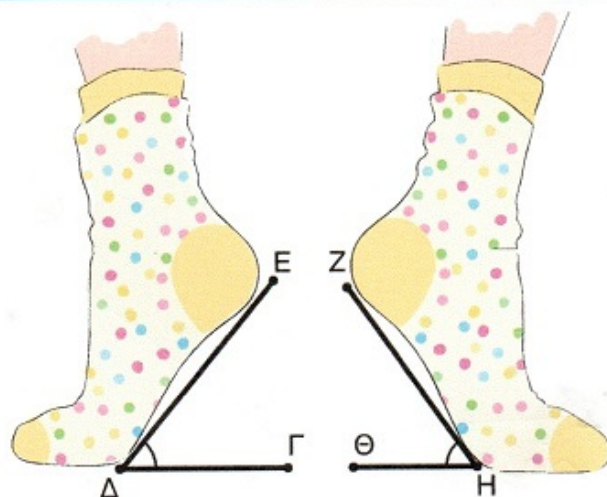
Διερεύνηση – Επέκταση

Ο προπονητής μιλώντας στην αθλήτρια τής έδειξε τη διπλανή εικόνα λέγοντας: «Κοίταξε τι γωνία χρειάζεται να σχηματίζει το πέλμα σου με το έδαφος, πριν ξεκινήσεις την άσκησή σου».

α. Χωρίς να χρησιμοποιήσεις μοιρογνωμόνιο, να εκτιμήσεις πόσες μοίρες είναι η κάθε γωνία.

• Η γωνία $\widehat{E\Delta\Gamma}$ είναι περίπου 50° μοίρες.

• Η γωνία $\widehat{ZH\Theta}$ είναι περίπου 50° μοίρες.



β. Να χρησιμοποιήσεις το μοιρογνωμόνιο και να βρεις πόσες μοίρες είναι η κάθε γωνία.

• Η γωνία $\widehat{E\Delta\Gamma}$ είναι 50° μοίρες.

• Η γωνία $\widehat{ZH\Theta}$ είναι 50° μοίρες.

