

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Όν/μο:.....

Α΄ Γυμνασίου
16-02-12

Ύλη: Κεφάλαια 1^ο : Βασικές γεωμετρικές έννοιες

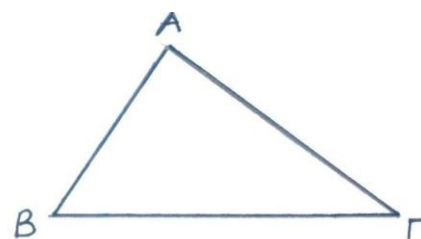
1. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά :

- Από ένα σημείο διέρχονται ευθείες .
- Αν το σημείο Μ είναι μέσο του τμήματος ΑΒ , τότε $ΜΑ = \dots\dots\dots$.
- Οι προσκείμενες στη βάση ισοσκελούς τριγώνου γωνίες είναι
- Οι πλευρές της ορθής γωνίας είναι ημιευθείες .
- γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν άθροισμα 90° .
- Δύο ευθείες που έχουν ένα κοινό σημείο λέγονται

(6x0,5=3 μον.)

2. Στο διπλανό τρίγωνο να γράψετε :

- την πλευρά που είναι απέναντι από τη γωνία \hat{B} .
- τις προσκείμενες γωνίες της πλευράς ΒΓ .
- την περιεχόμενη γωνία των πλευρών ΑΒ και ΑΓ .

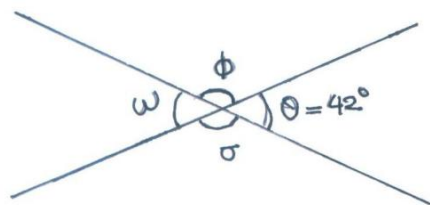


(3x0,5=1,5 μον.)

3. Να σχεδιάσεις μια γωνία 120° και μετά να φέρεις τη διχοτόμο της .

(3 μον.)

4. Να υπολογίσετε τις γωνίες του διπλανού σχήματος , αν $\hat{\theta} = 42^\circ$.



(4 μον.)

5. Να χαράξετε τρεις ευθείες ε_1 , ε_2 , και ε_3 ώστε :
- α. να μην έχουν κοινό σημείο .
 - β. να τέμνονται ανά δύο .
 - γ. να έχουν ένα κοινό σημείο .

(3x1=3μον.)

6. Έστω ένα ευθύγραμμο τμήμα 3cm .Να βρείτε τα σημεία του επιπέδου που απέχουν :

α. από το A 2cm .

(1 μον.)

β. από το B 4cm .

(1 μον.)

γ. από το A 2cm και από το B 4cm ταυτόχρονα .

(0,5μον.)

7. Να σχεδιάσετε ένα κύκλο (0,4cm) .Να πάρετε ένα σημείο M του κύκλου και να χαράξετε την εφαπτόμενη του κύκλου που διέρχεται από το M .

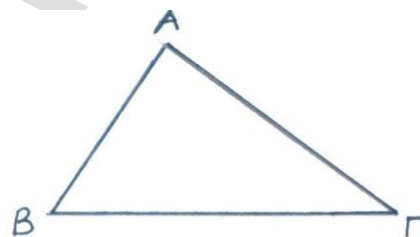
(3μον.)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

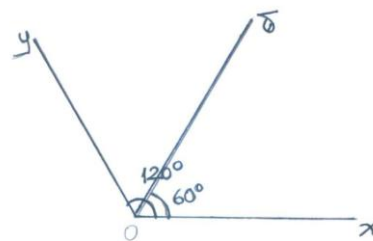
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

1. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά :
 - α. Από ένα σημείο διέρχονται άπειρες ευθείες .
 - β. Αν το σημείο Μ είναι μέσο του τμήματος ΑΒ , τότε $MA=MB$.
 - γ. Οι προσκείμενες στη βάση ισοσκελούς τριγώνου γωνίες είναι ίσες .
 - δ. Οι πλευρές της ορθής γωνίας είναι κάθετες ημιευθείες .
 - ε. Συμπληρωματικές γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν άθροισμα 90° .
 - στ. Δύο ευθείες που έχουν ένα κοινό σημείο λέγονται τεμνόμενες .

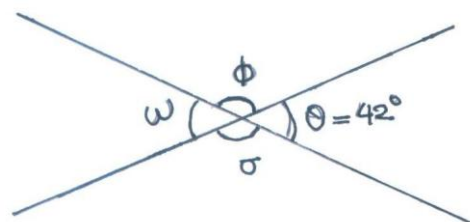
2. α. Η πλευρά που είναι απέναντι από τη γωνία \hat{B} είναι η ΑΓ .
- β. Οι προσκείμενες γωνίες στην πλευρά ΒΓ είναι η \hat{B} και η $\hat{\Gamma}$.
- γ. Η περιεχόμενη γωνία των πλευρών ΑΒ και ΑΓ είναι η \hat{A} .



3. Σχηματίζουμε πρώτα μία γωνία $x\hat{o}y = 120^\circ$. Η διχοτόμος χωρίζει τη γωνία σε δύο ίσες γωνίες , άρα σχηματίζουμε τη γωνία $x\hat{o}\delta$ ώστε $x\hat{o}\delta = 60^\circ$.

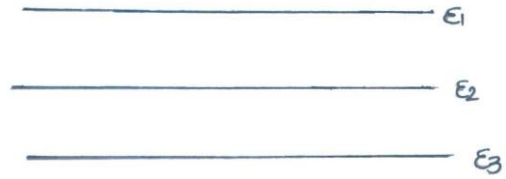


4. Η $\hat{\omega} = \hat{\theta} = 42^\circ$ εφόσον είναι κατακορυφήν γωνίες .Επίσης , $\hat{\phi} + \hat{\theta} = 180^\circ$ δηλ . $\hat{\phi} = 180^\circ - 42^\circ$ άρα $\hat{\phi} = 138^\circ$, εφόσον $\hat{\phi}$ και $\hat{\theta}$ είναι παραπληρωματικές . Τέλος , $\hat{\phi} = \hat{\sigma} = 138^\circ$ εφόσον είναι

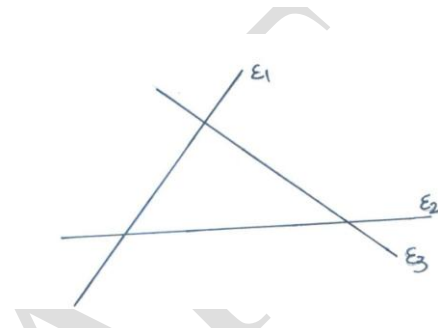


κατακορυφήν γωνίες .

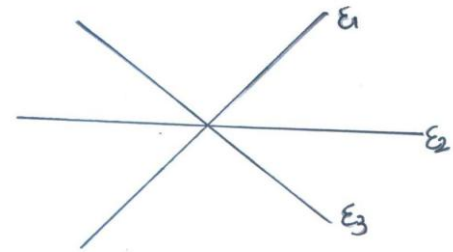
5. α. $\epsilon_1 // \epsilon_2 // \epsilon_3$ οι τρεις ευθείες είναι παράλληλες .



β. Οι ευθείες τέμνονται ανά δύο.



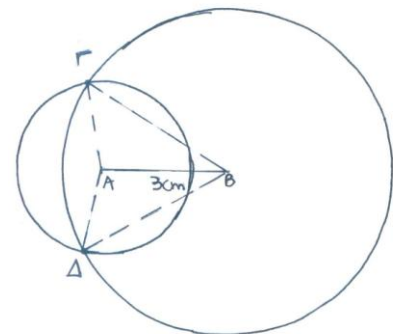
γ. Οι ευθείες έχουν κοινό σημείο .



6. α. Τα σημεία που απέχουν από το A 2cm βρίσκονται στον κύκλο (A , 2cm) .

β. Τα σημεία που απέχουν από το B 4cm βρίσκονται στον κύκλο (B , 4cm) .

γ. τα σημεία που απέχουν ταυτόχρονα από το A 2cm και από το B 4cm είναι τα κοινά σημεία των δύο κύκλων δηλαδή τα Γ , Δ .



7. Φέρουμε τον κύκλο (O,4cm)

Παίρνουμε ένα τυχαίο σημείο M του κύκλου .Σχεδιάζουμε την

ακτίνα OM του κύκλου .Φέρουμε

την κάθετη ε στην OM .Η ευθεία ε είναι η εφαπτόμενη του κύκλου που διέρχεται από το M .

