

## Γεωμετρία Α Λυκείου - Κεφ. 3 - Θεωρία

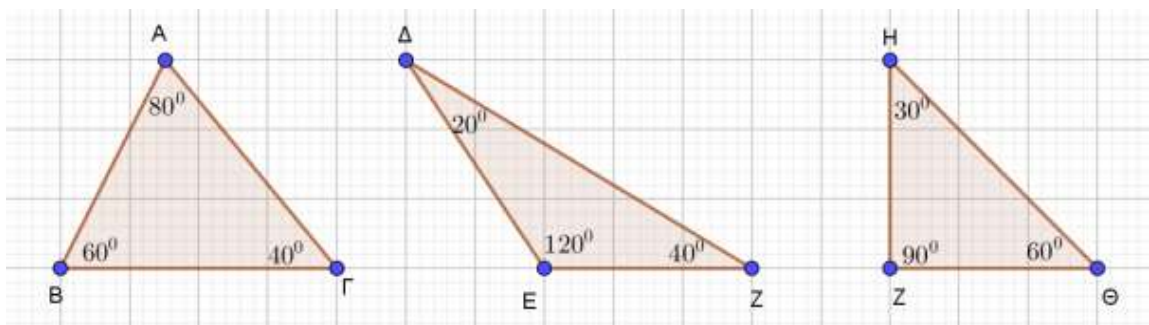
### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟΥ – ΛΑΘΟΥΣ- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Σημειώστε σε καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις (Σ) αν είναι Σωστή, ή (Λ) αν είναι λανθασμένη.

#### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ 1 - 10

##### Ερώτηση 1

Ένα τρίγωνο είναι αμβλυγώνιο όταν έχει μία οξεία γωνία. Σ  Λ



Οξυγώνιο

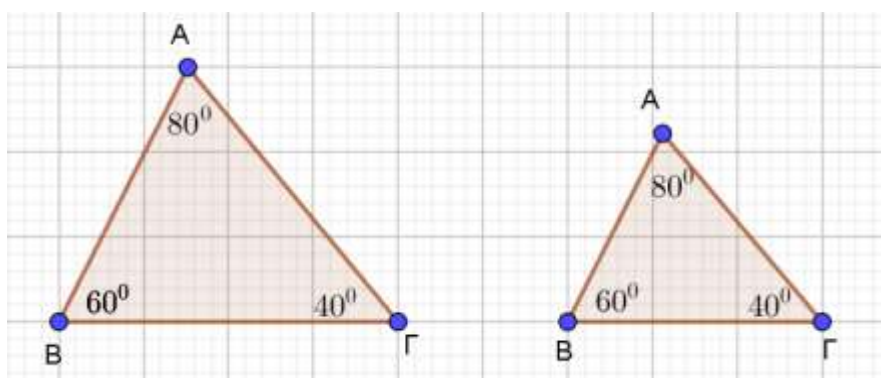
Αμβλυγώνιο

Ορθογώνιο

##### Ερώτηση 2

Αν δύο τρίγωνα έχουν τις γωνίες τους ίσες μία προς μία, είναι ίσα.

Σ  Λ

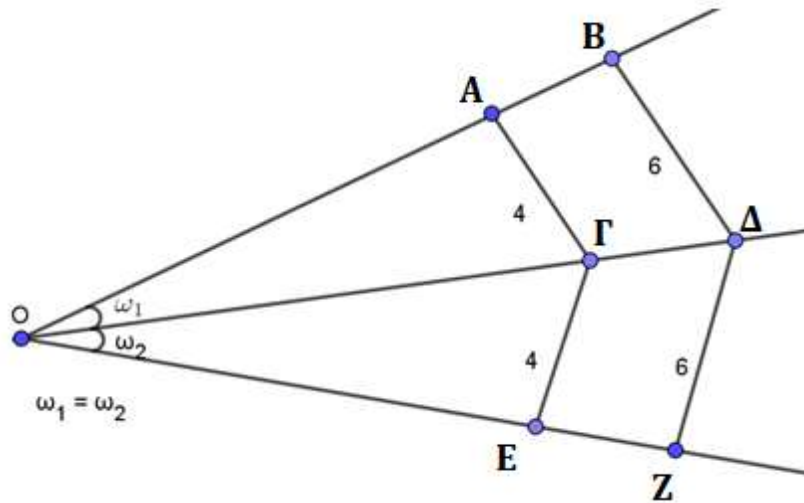


Η Γνώση με τρόπο απλό και κατανοητό!

### Ερώτηση 3

Κάθε σημείο της διχοτόμου μιας γωνίας ισαπέχει από τις πλευρές της.

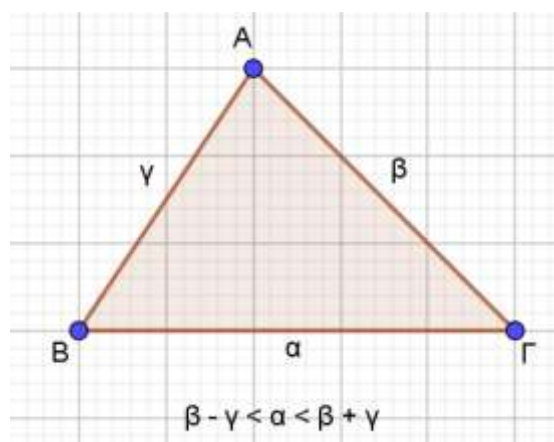
Σ  Λ



### Ερώτηση 4

Σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει :  $\beta - \gamma < \alpha < \beta + \gamma$  , όπου  $\beta \geq \gamma$ .

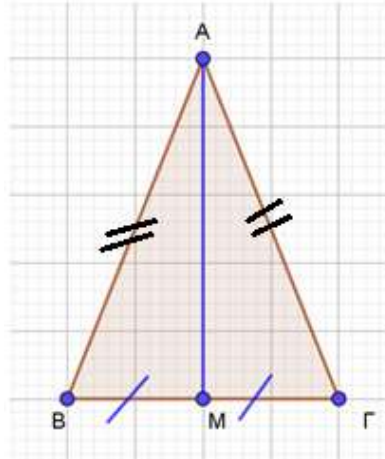
Σ  Λ



**Τριγωνική ανισότητα**

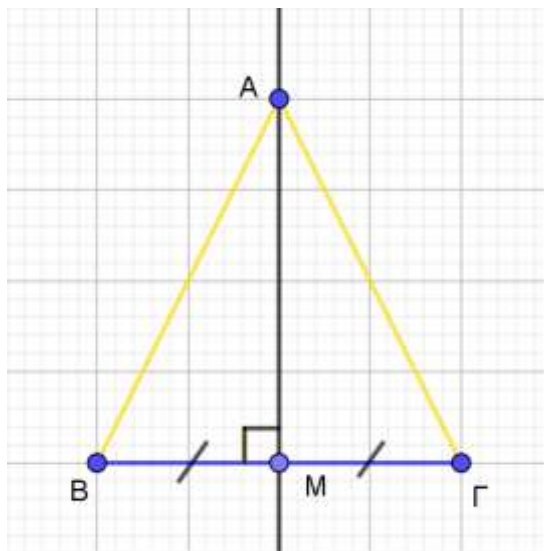
### Ερώτηση 5

Η διάμεσος που αντιστοιχεί στη βάση ισοσκελούς τριγώνου είναι διχοτόμος και ύψος . Σ     Λ



### Ερώτηση 6

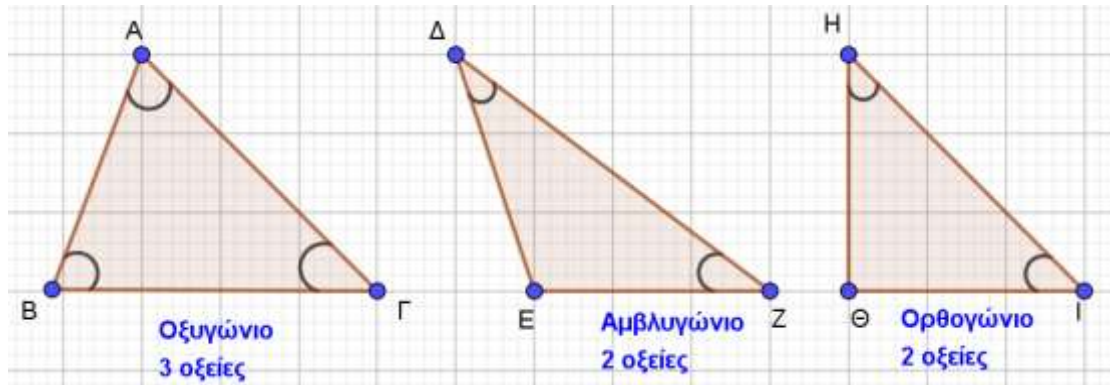
Κάθε σημείο της μεσοκαθέτου ευθύγραμμου τμήματος ισαπέχει από τα άκρα του. Σ     Λ



### Ερώτηση 7

Κάθε τρίγωνο έχει τουλάχιστον δύο οξείες γωνίες.

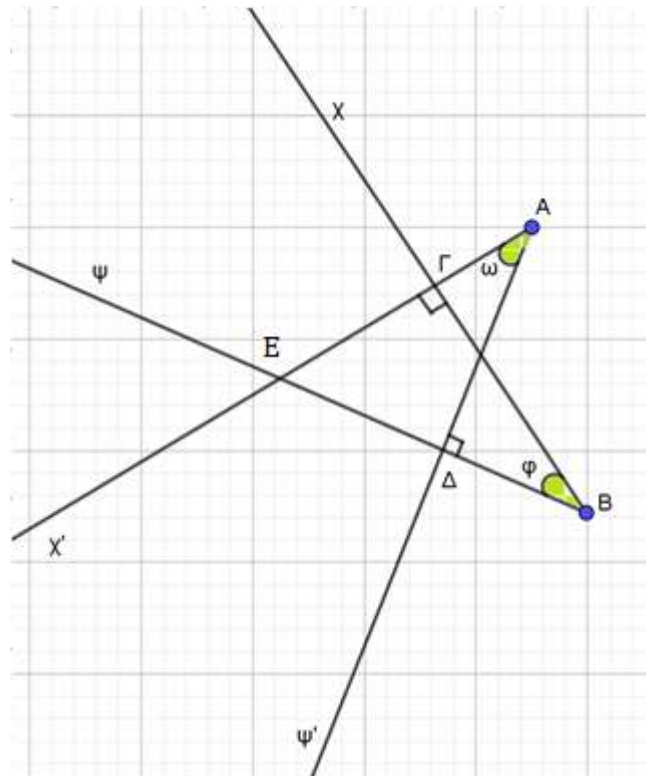
Σ  Λ



### Ερώτηση 8

Δύο οξείες γωνίες που έχουν τις πλευρές τους κάθετες είναι ίσες.

Σ  Λ

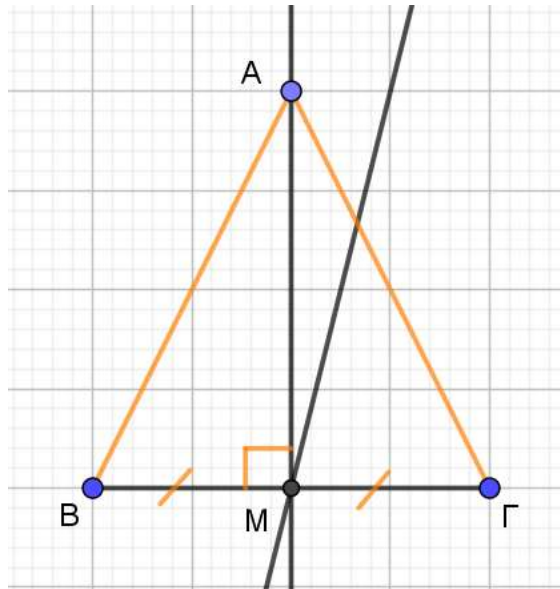


Η Γνώση με τρόπο απλό και κατανοητό!

4

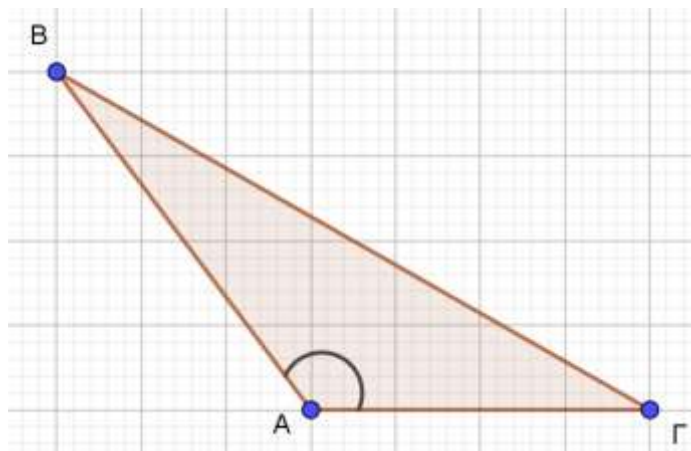
### Ερώτηση 9

Μεσοκάθετος ενός ευθύγραμμου τμήματος, λέγεται η ευθεία που διέρχεται από το μέσον του τμήματος. Σ  Λ



### Ερώτηση 10

Αν μια γωνία ενός τριγώνου είναι αμβλεία, τότε η απέναντι πλευρά της είναι η μεγαλύτερη πλευρά του. Σ  Λ



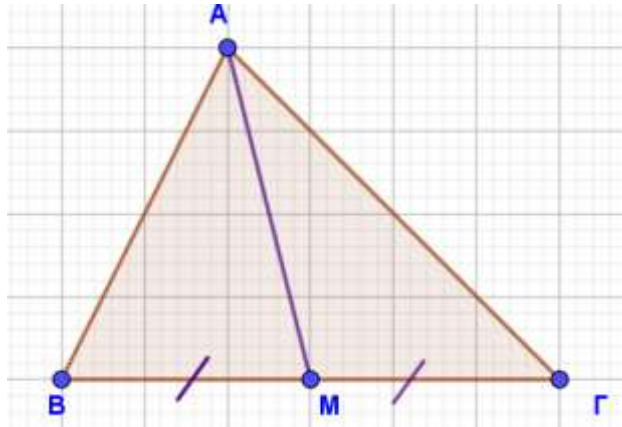
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ 11 - 20

**Ερώτηση 11**

Η διάμεσος χωρίζει ένα τρίγωνο σε δύο ίσα τρίγωνα.

Σ

Λ

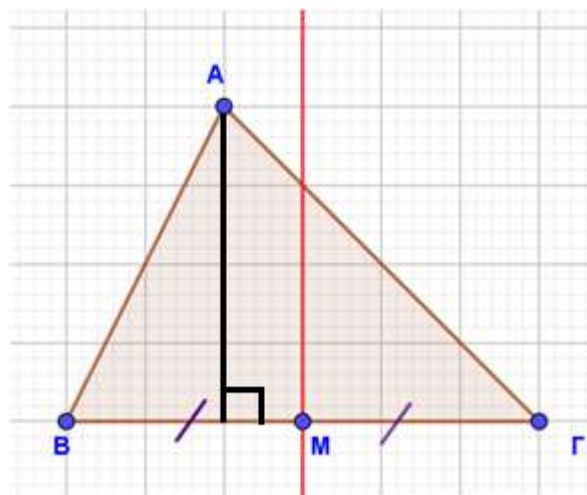


**Ερώτηση 12**

Σε κάθε τρίγωνο η μεσοκάθετος μιας πλευράς του είναι και ύψος του τριγώνου.

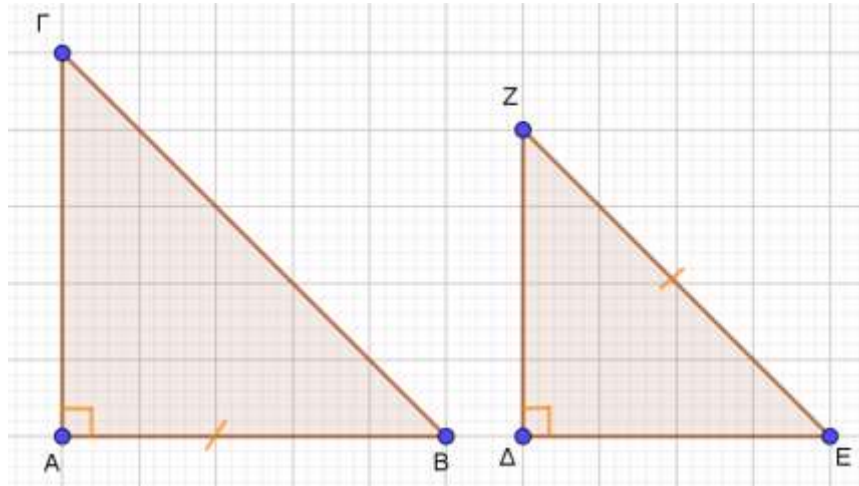
Σ

Λ



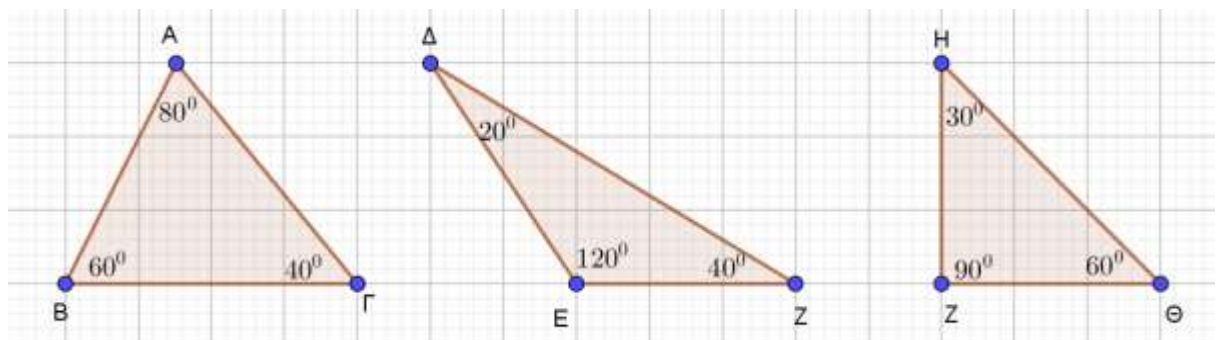
### Ερώτηση 13

Αν δύο ορθογώνια τρίγωνα έχουν μία πλευρά τους ίση και μια γωνία τους ίση τότε είναι ίσα. Σ  Λ



### Ερώτηση 14

Ένα τρίγωνο είναι οξυγώνιο όταν έχει μία γωνία του οξεία. Σ  Λ



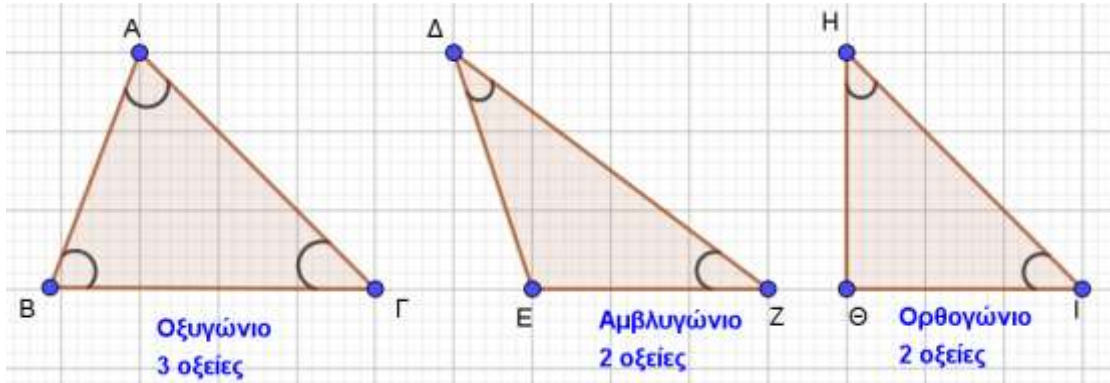
Οξυγώνιο

Αμβλυγώνιο

Ορθογώνιο

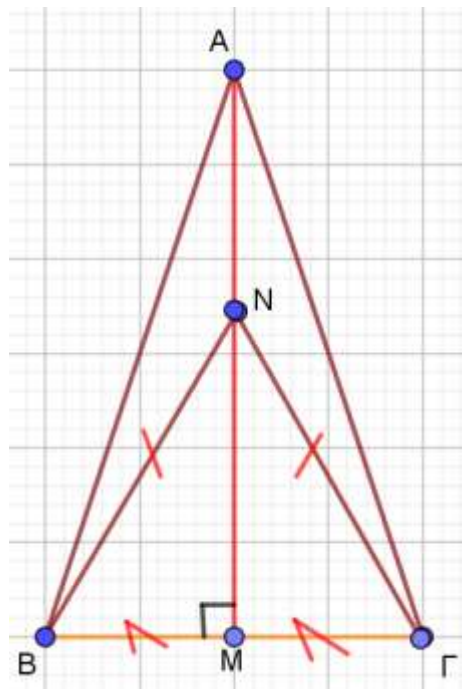
### Ερώτηση 15

Αν ένα τρίγωνο έχει δύο οξείες γωνίες είναι οξυγώνιο.  Σ  Λ



### Ερώτηση 16

Αν σε ένα τρίγωνο μία διάμεσος είναι και ύψος τότε είναι ισόπλευρο.  Σ  Λ

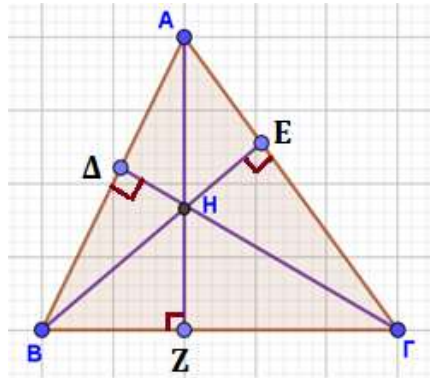




### Ερώτηση 17

Το ορθόκεντρο ενός τριγώνου είναι το σημείο τομής των υψών του.

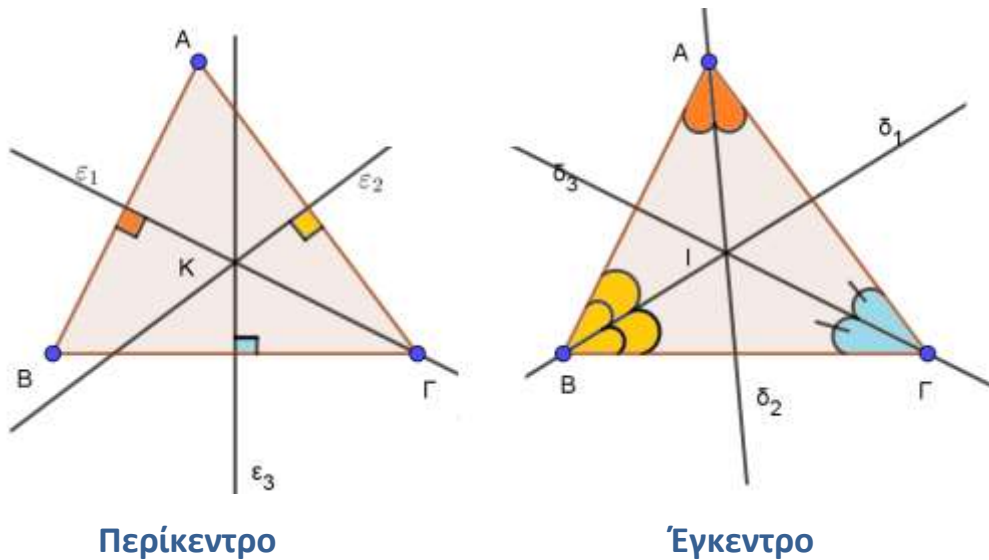
Σ  Λ



### Ερώτηση 18

Το έγκεντρο ενός τριγώνου είναι το σημείο τομής των μεσοκαθέτων του.

Σ  Λ



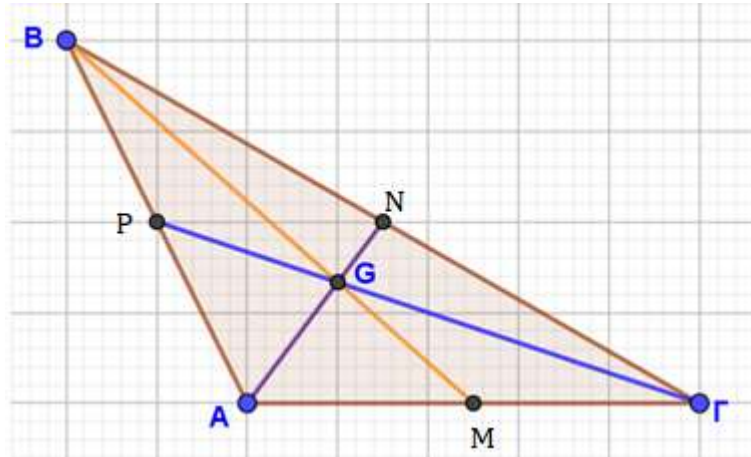
Περίκεντρο

Έγκεντρο

### Ερώτηση 19

Το βαρύκεντρο στο αμβλυγώνιο τρίγωνο είναι έξω από το τρίγωνο.

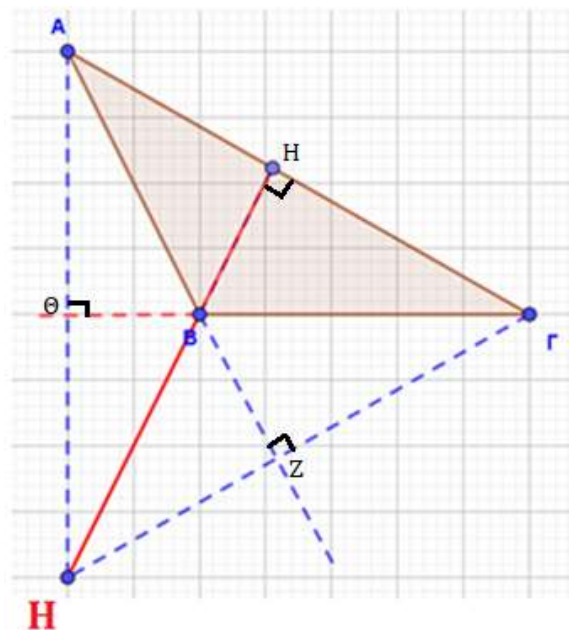
Σ  Λ



### Ερώτηση 20

Σε αμβλυγώνιο τρίγωνο τα ύψη τέμνονται έξω από το τρίγωνο.

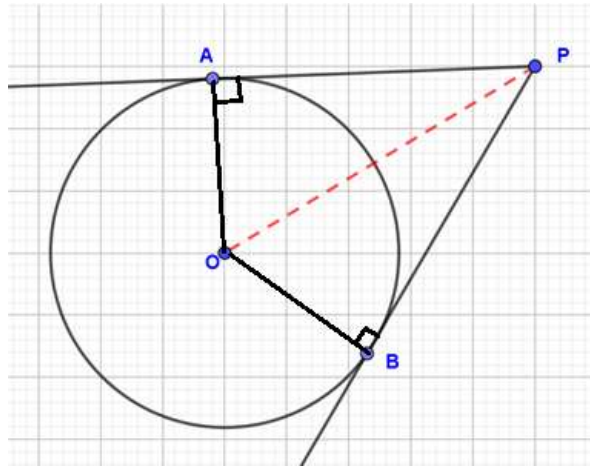
Σ  Λ



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ 21 - 30

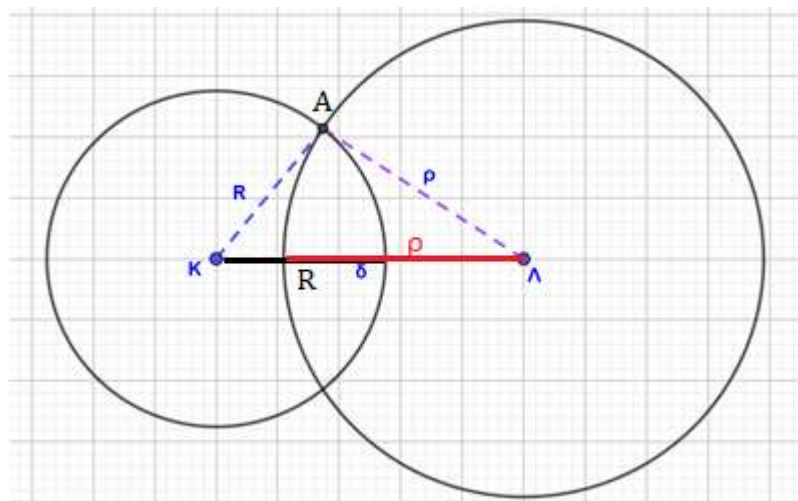
**Ερώτηση 21**

Τα εφαπτόμενα τμήματα κύκλου, που άγονται από σημείο εκτός αυτού είναι μεταξύ τους ίσα. Σ  Λ



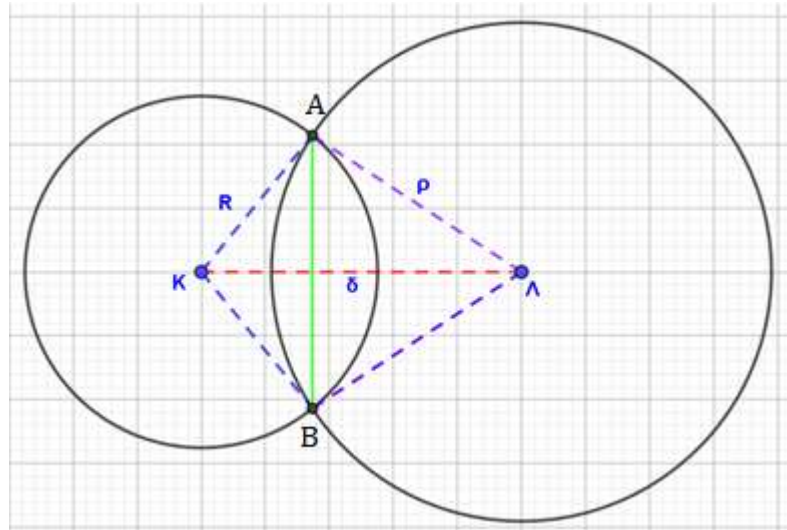
**Ερώτηση 22**

Αν δύο κύκλοι με ακτίνες  $R$  και  $\rho$  αντίστοιχα, τέμνονται, τότε η διάκεντρος ισούται με το άθροισμα των ακτίνων τους  $R + \rho$ . Σ  Λ



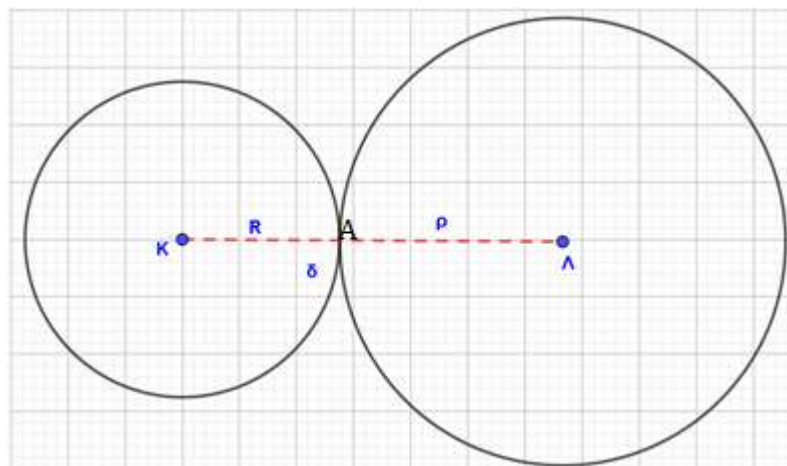
### Ερώτηση 23

Η διάκεντρος δύο τεμνόμενων κύκλων είναι μεσοκάθετος της κοινής χορδής τους. Σ  Λ



### Ερώτηση 24

Η διάκεντρος δύο κύκλων που εφάπτονται εσωτερικά είναι ίση με το άθροισμα των ακτίνων τους. Σ  Λ

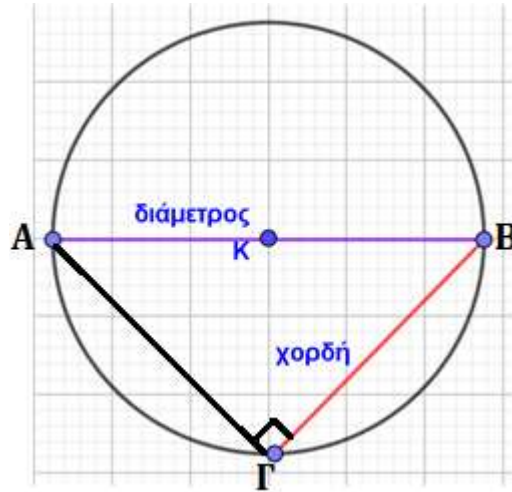


**Ερώτηση 25**

Κάθε χορδή κύκλου είναι μικρότερη ή ίση της διαμέτρου.

Σ

Λ

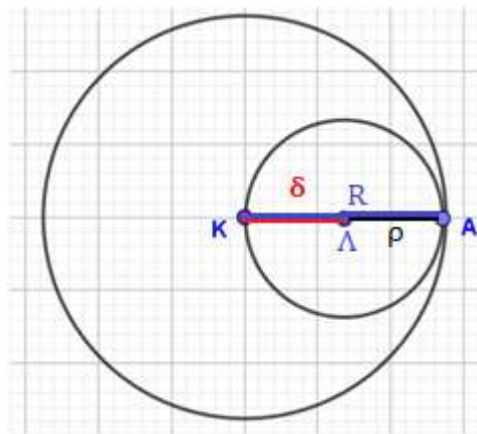


**Ερώτηση 26**

Δύο κύκλοι  $(K, \rho)$  και  $(\Lambda, R)$  με  $K\Lambda = R - \rho$  εφάπτονται εξωτερικά.

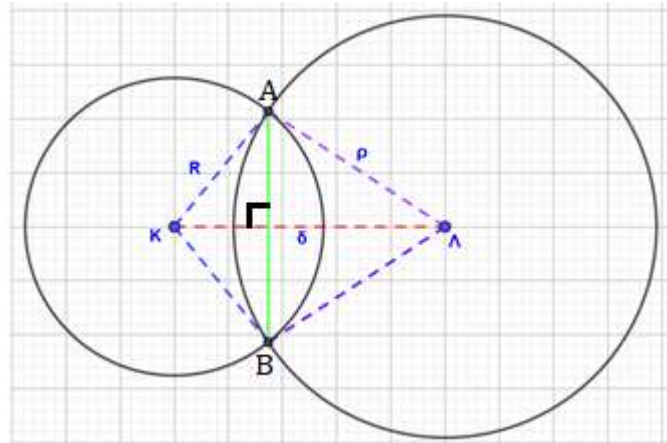
Σ

Λ



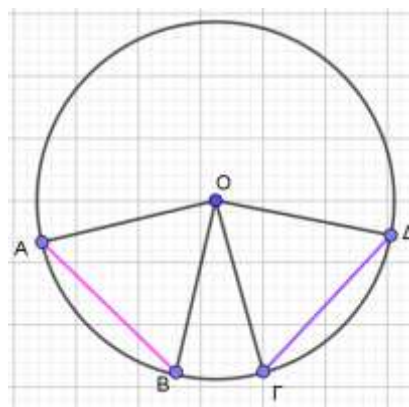
### Ερώτηση 27

Η κοινή χορδή δύο τεμνόμενων κύκλων είναι πάντα μεσοκάθετος της διακέντρου. Σ  Λ



### Ερώτηση 28

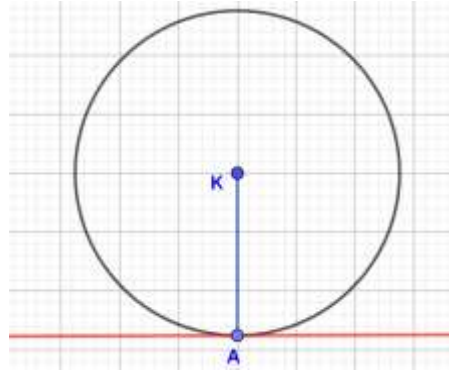
Αν δύο τόξα ενός κύκλου είναι ίσα, τότε και χορδές τους είναι ίσες. Σ  Λ



### Ερώτηση 29

Αν η απόσταση του κέντρου ενός κύκλου από μία ευθεία είναι ίση με την ακτίνα του τότε η ευθεία είναι εφαπτόμενη του κύκλου.

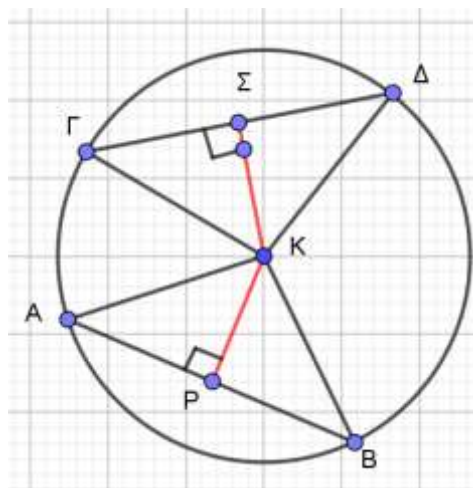
Σ  Λ



### Ερώτηση 30

Αν τα αποστήματα δύο χορδών ενός κύκλου είναι ίσα τότε και οι χορδές του είναι ίσες.

Σ  Λ



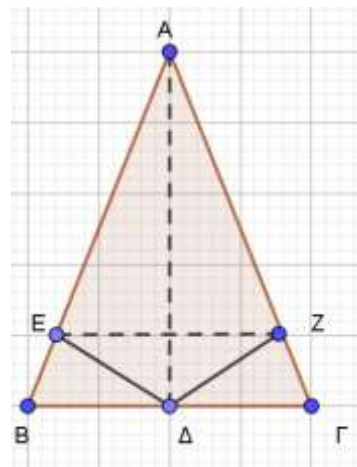
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ 31 – 40

**Ερώτηση 31**

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  και  $\Delta$  το μέσον της βάσης  $B\Gamma$ . Από το  $\Delta$  φέρουμε  $\Delta E \perp AB$  και  $\Delta Z \perp A\Gamma$ .

Για κάθε πρόταση που δίνεται παρακάτω να γράψετε **Σ** αν είναι σωστή ή **Λ** αν είναι λανθασμένη.

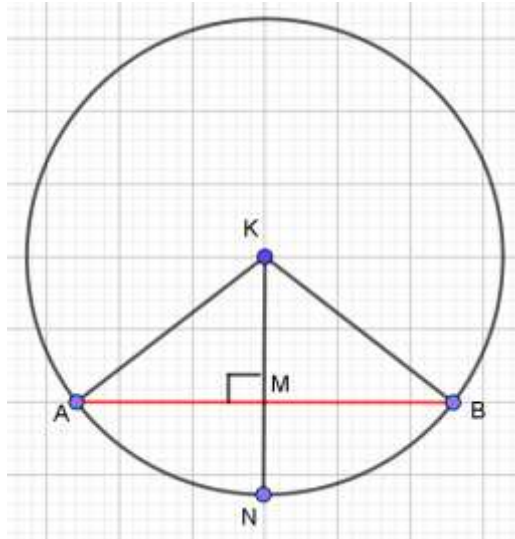
1.  $\text{τριγ.}B\Delta E = \text{τριγ.}Z\Delta\Gamma$     Σ     Λ
2.  $\Delta E = \Delta Z$     Σ     Λ
3.  $BE < \Gamma Z$     Σ     Λ
4.  $AZ > AE$     Σ     Λ
5.  $A\Delta \perp EZ$     Σ     Λ





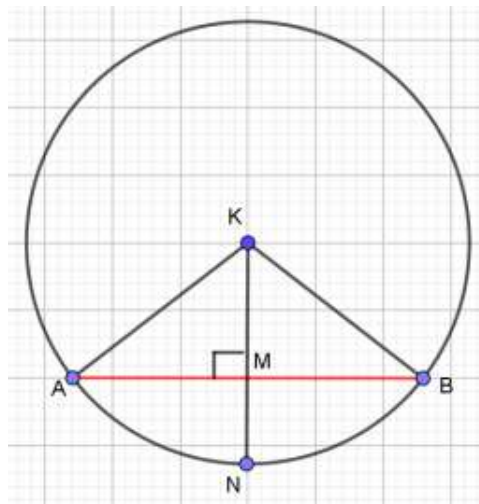
### Ερώτηση 32

Η κάθετος που φέρεται από το κέντρο ενός κύκλου προς μια χορδή του διχοτομεί τη χορδή και το αντίστοιχο τόξο. Σ  Λ



### Ερώτηση 33

Αν  $M$  είναι το μέσο χορδής  $AB$  κύκλου  $(O, \rho)$  τότε το  $OM$  είναι απόστημα της χορδής  $AB$ . Σ  Λ

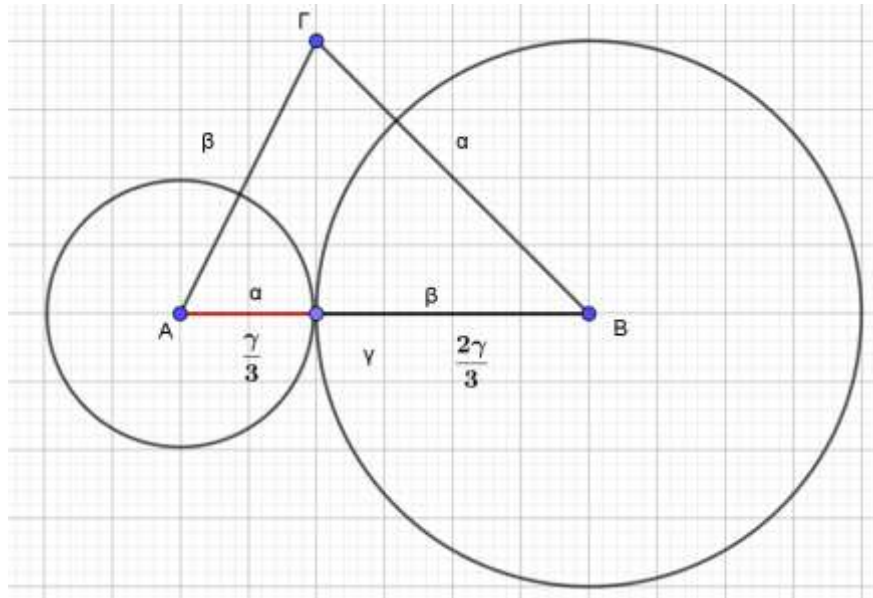


**Ερώτηση 34**

Υπάρχει τρίγωνο ΑΒΓ με  $\alpha = \frac{\gamma}{3}$  και  $\beta = \frac{2\gamma}{3}$ .

Σ

Λ

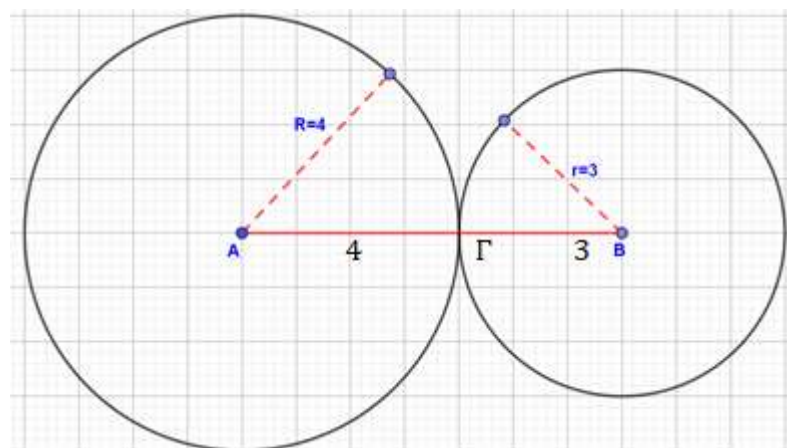


**Ερώτηση 35**

Υπάρχει τρίγωνο ΑΒΓ με πλευρές  $\alpha = 7$ ,  $\gamma = 4$  και  $\beta = 3$ .

Σ

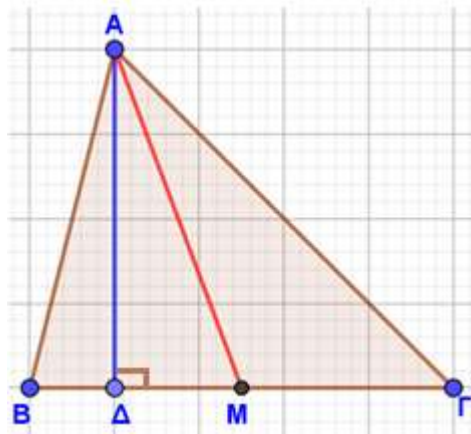
Λ



### Ερώτηση 36

Σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ για τη διάμεσο ΑΜ και το ύψος ΑΔ ισχύει ότι  $AM > AD$ .

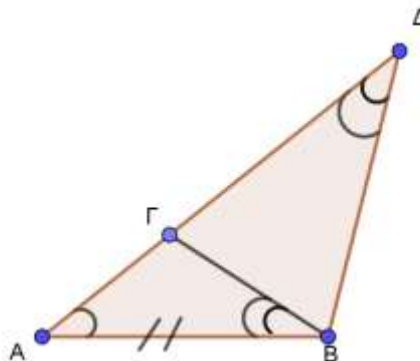
Σ  Λ



### Ερώτηση 37

Αν δύο τρίγωνα έχουν μία πλευρά τους ίση και δύο γωνίες τους ίσες τότε είναι ίσα.

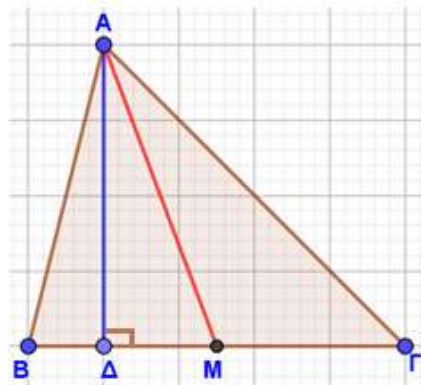
Σ  Λ



### Ερώτηση 38

Σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ για τη διάμεσο ΑΜ και το ύψος ΑΔ ισχύει ότι  $AM \geq AD$ .

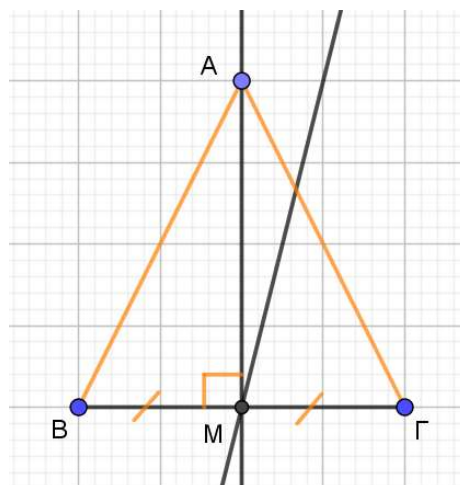
Σ  Λ



### Ερώτηση 39

Μεσοκάθετος ενός ευθύγραμμου τμήματος, λέγεται η ευθεία που διέρχεται από το μέσον του τμήματος και είναι κάθετη σε αυτό.

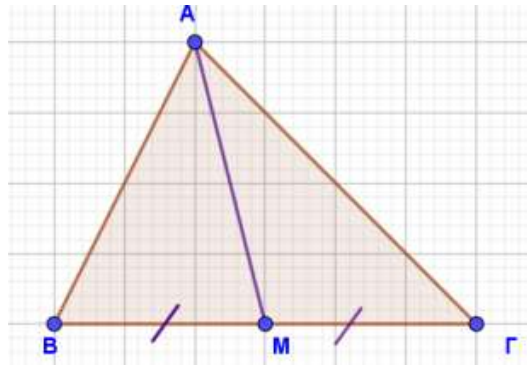
Σ  Λ



### Ερώτηση 40

Η διάμεσος ενώνει την κορυφή με το μέσο της απέναντι πλευράς.

Σ     Λ

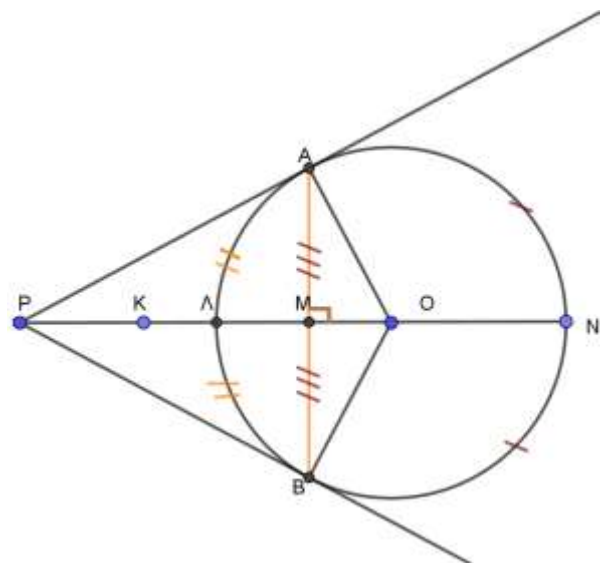


### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ 41 – 44

#### Ερώτηση 41

Στο παρακάτω σχήμα τα  $PA, PB$  είναι εφαπτόμενα τμήματα, η  $PK$  διχοτόμος της  $A\hat{P}B$ , τα  $\Lambda, N$  μέσα των τόξων, αντίστοιχα και το  $M$  μέσο της χορδής  $AB$ . Χαρακτηρίστε ως σωστή (Σ) ή λάθος (Λ) καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις:

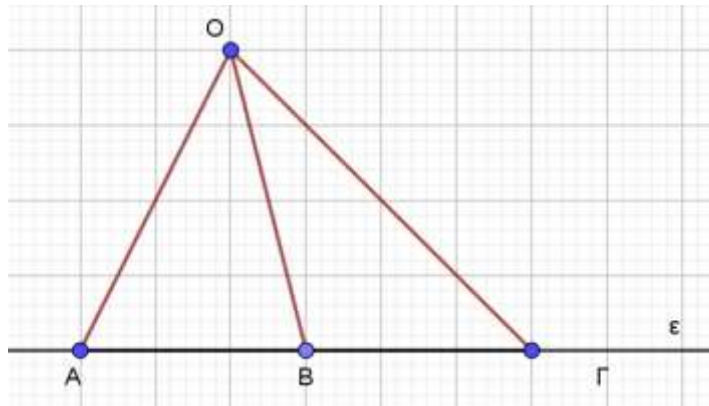
- $PA = PB$                     Σ     Λ
- Η  $PK$  διέρχεται από το  $O$ .  
   Σ     Λ
- Η  $OM$  διέρχεται από τα  $P, \Lambda, N$ .  
   Σ     Λ
- Η προέκταση του  $LM$  διχοτομεί τις γωνίες  $A\hat{P}B, A\hat{O}B$  και το τόξο  $ANB$ .                    Σ     Λ



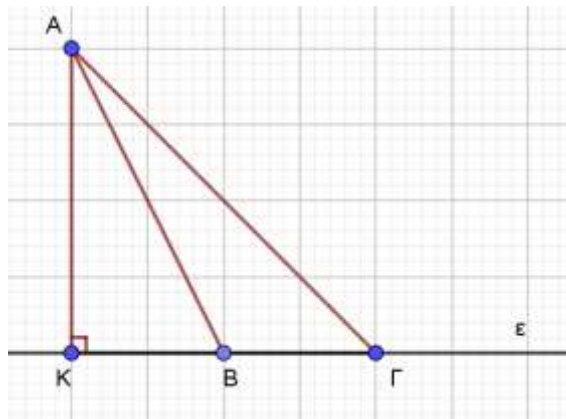
### Ερώτηση 42

Στο παρακάτω σχήμα είναι  $OA = OB = OG$ .

Σ     Λ



### Ερώτηση 43



Στο παραπάνω σχήμα ισχύουν οι σχέσεις :

i.  $AB < AG$

Σ     Λ

ii.  $AB < AK$

Σ     Λ

**Ερώτηση 44**

Η εξωτερική γωνία  $\hat{A}_{\varepsilon\xi}$  τριγώνου  $AB\Gamma$  είναι μεγαλύτερη από τη γωνία  $\hat{\Gamma}$ .

Σ  Λ

