

Όνοματεπώνυμο:  
Ημερομηνία:

Τμήμα:  
Ομάδα: **A**

**test στη γεωμετρία α' λυκείου**

- να αποδείξεις ότι οι κατακορυφών γωνίες είναι ίσες (10μ.)  
απόδειξη:

- θεωρούμε κυρτή γωνία  $\widehat{A\hat{O}B}$ , τη διχοτόμο της  $ΟΔ$  και τυχαία ημιευθεία  $ΟΓ$  εσωτερική της γωνίας  $\widehat{A\hat{O}B}$  όπου  $ΟΑ'$  η αντικείμενη ημιευθεία της  $ΟΑ$ . Να αποδείξεις ότι  $\widehat{\Gamma\hat{O}D} = \frac{\widehat{\Gamma\hat{O}A} + \widehat{\Gamma\hat{O}B}}{2}$  (10μ.)  
απόδειξη:

*Καλή επιτυχία!*

Όνοματεπώνυμο:  
Ημερομηνία:

Τμήμα:  
Ομάδα: **B**

**test στη γεωμετρία α' λυκείου**

- να αποδείξεις ότι η προέκταση της διχοτόμου μιας γωνίας είναι διχοτόμος της κατακορυφών της γωνίας (10μ.)  
απόδειξη:

- θεωρούμε κυρτή γωνία  $\widehat{A\hat{O}B}$ , τη διχοτόμο της  $ΟΔ$  και τυχαία ημιευθεία  $ΟΓ$  εσωτερική της γωνίας  $\widehat{\Delta\hat{O}B}$ , να αποδείξεις ότι  $\widehat{\Gamma\hat{O}D} = \frac{\widehat{\Gamma\hat{O}A} - \widehat{\Gamma\hat{O}B}}{2}$  (10μ.)  
απόδειξη:

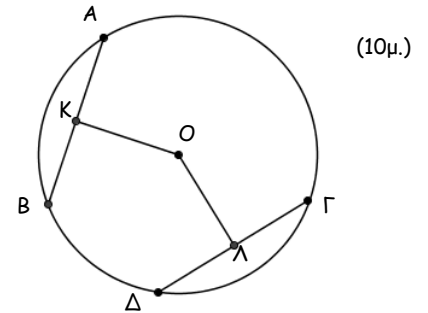
*Καλή επιτυχία!*

Όνοματεπώνυμο:  
Ημερομηνία:

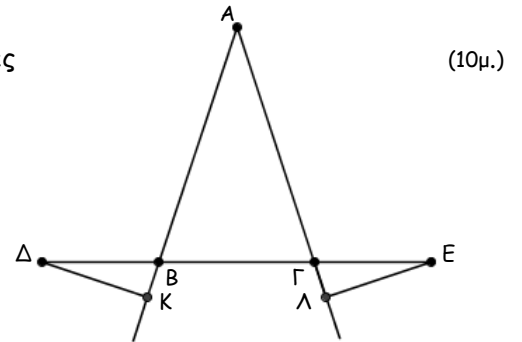
Τμήμα:  
Ομάδα: **A**

**test στη γεωμετρία α' λυκείου**

- ✎ να αποδείξεις ότι αν οι χορδές  $AB$  και  $\Gamma\Delta$  είναι ίσες τότε και τα αποστήματά τους  $OK$  και  $OL$  είναι ίσα  
απόδειξη:



- ✎ στο σχήμα δίπλα το τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι ισοσκελές με  $AB=AG$ ,  $B\Delta=\Gamma E$ ,  $\Delta K \perp AB$  και  $E\Lambda \perp AG$ . Να αποδείξεις ότι το τρίγωνο  $AK\Lambda$  είναι ισοσκελές  
απόδειξη:



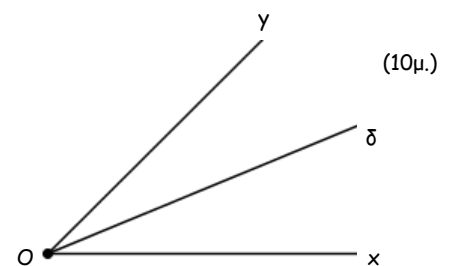
*Καλή επιτυχία!*

Όνοματεπώνυμο:  
Ημερομηνία:

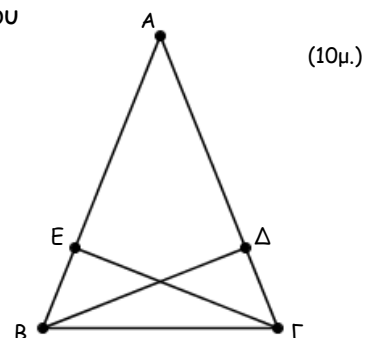
Τμήμα:  
Ομάδα: **B**

**test στη γεωμετρία α' λυκείου**

- ✎ να αποδείξεις ότι κάθε σημείο της διχοτόμου  $O\delta$  της γωνίας  $\chi\hat{O}\gamma$  ισαπέχει από τις πλευρές της  
απόδειξη:



- ✎ στο σχήμα δίπλα το τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι ισοσκελές με  $AB=AG$  και  $B\Delta$ ,  $\Gamma E$  είναι ύψη του να αποδείξεις ότι και το τρίγωνο  $A\Delta E$  είναι ισοσκελές  
απόδειξη:



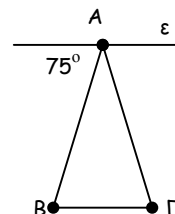
*Καλή επιτυχία!*

Όνοματεπώνυμο:  
 Ημερομηνία:

Τμήμα:  
 Ομάδα: **A**

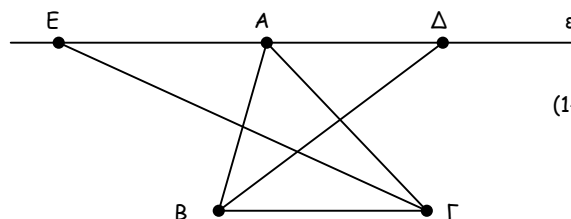
test στη γεωμετρία α' λυκείου

✎ αν στο διπλανό σχήμα είναι  $AB = AG$  και  $\epsilon // B\Gamma$   
 τότε  $\widehat{B\hat{A}G} = \dots\dots$



(6μ.)

✎ στο διπλανό σχήμα είναι  $\epsilon // B\Gamma$  και οι  $B\Delta$  και  $\Gamma E$   
 είναι διχοτόμοι των γωνιών B και Γ αντιστοίχως  
 να αποδείξεις ότι:  $\Delta E = AB + AG$   
απόδειξη:



(14μ.)

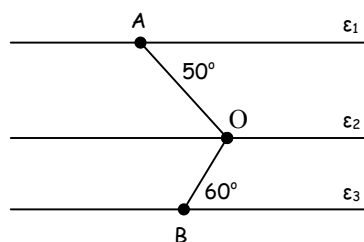
Καλή επιτυχία!

Όνοματεπώνυμο:  
 Ημερομηνία:

Τμήμα:  
 Ομάδα: **B**

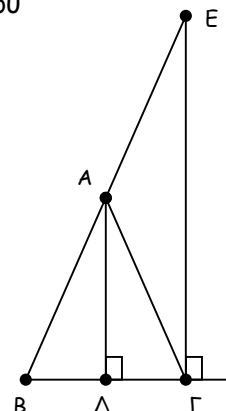
test στη γεωμετρία α' λυκείου

✎ αν στο διπλανό σχήμα είναι  $\epsilon_1 // \epsilon_2 // \epsilon_3$   
 τότε  $\widehat{A\hat{O}B} = \dots\dots$



(6μ.)

✎ στο διπλανό σχήμα το τρίγωνο  $AB\Gamma$  είναι ισοσκελές με  $AB = AG$  και το  $A\Delta$  είναι ύψος του  
 αν  $E\Gamma \perp B\Gamma$ , να αποδείξεις ότι  $AE = AG$   
απόδειξη:



(14μ.)

Καλή επιτυχία!

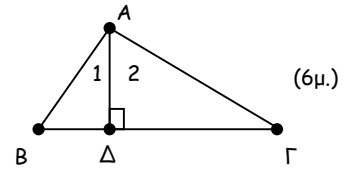
Όνοματεπώνυμο:  
 Ημερομηνία:

Τμήμα:  
 Ομάδα: Α

test στη γεωμετρία α' λυκείου

- ✎ στο ορθογώνιο ( $\hat{A}=90^\circ$ ) τρίγωνο  $AB\Gamma$  που βλέπεις δίπλα το  $A\Delta$  είναι ύψος να υπολογίσεις τις γωνίες  $\hat{A}_1$  και  $\hat{A}_2$  ως συνάρτηση των γωνιών  $\hat{B}$  και  $\hat{\Gamma}$

λύση:



- ✎ σε ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $\hat{A}=90^\circ$ ) το ύψος του  $A\Delta$  και η διχοτόμος του  $BZ$  τέμνονται σε σημείο  $E$  να αποδείξεις ότι το τρίγωνο  $AEZ$  είναι ισοσκελές

(14μ.)

απόδειξη:

Καλή επιτυχία!

Όνοματεπώνυμο:  
 Ημερομηνία:

Τμήμα:  
 Ομάδα: Β

test στη γεωμετρία α' λυκείου

- ✎ να υπολογίσεις τις γωνίες  $\hat{B}$  και  $\hat{\Gamma}$  ισοσκελούς τριγώνου  $AB\Gamma$  ( $AB=A\Gamma$ ) ως συνάρτηση της γωνίας  $\hat{A}$

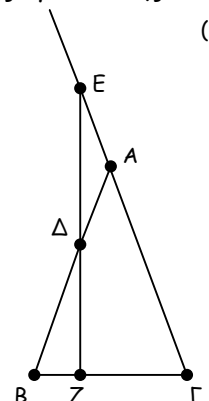
(6μ.)

λύση:

- ✎ αν  $\Delta$  είναι τυχαίο σημείο της πλευράς  $AB$  ισοσκελούς τριγώνου  $AB\Gamma$  ( $AB=A\Gamma$ ) και  $E$  σημείο της προέκτασης της  $\Gamma A$  με  $A\Gamma=A\Delta$ , να αποδείξεις ότι  $\Delta E \perp B\Gamma$

(14μ.)

απόδειξη:



Καλή επιτυχία!

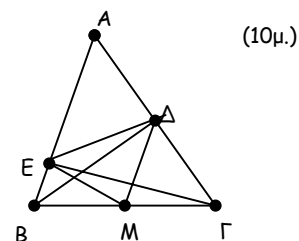
Όνοματεπώνυμο:  
 Ημερομηνία:

Τμήμα:  
 Ομάδα: **A**

**test στη γεωμετρία α' λυκείου**

✎ να αποδείξεις ότι αν η διάμεσος ενός τριγώνου ισούται με το μισό της πλευράς στην οποία αντιστοιχεί, τότε το τρίγωνο είναι ορθογώνιο με υποτείνουσα την πλευρά αυτή  
απόδειξη: (10μ.)

✎ αν στο τρίγωνο ABΓ, ΒΔ και ΓΕ είναι ύψη ενώ Μ είναι μέσο της ΒΓ, να αποδείξεις ότι  $\widehat{ΔΕΜ} = \widehat{ΕΔΜ}$   
απόδειξη:



*Καλή επιτυχία !*

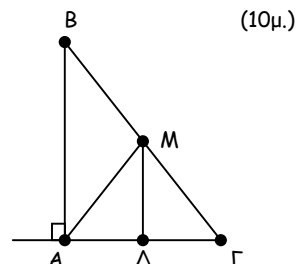
Όνοματεπώνυμο:  
 Ημερομηνία:

Τμήμα:  
 Ομάδα: **B**

**test στη γεωμετρία α' λυκείου**

✎ να αποδείξεις ότι αν σε ορθογώνιο τρίγωνο ABΓ ( $\widehat{Α} = 90^\circ$ ) είναι  $ΑΓ = \frac{ΒΓ}{2}$  τότε:  $\widehat{Β} = 30^\circ$   
απόδειξη: (10μ.)

✎ αν Μ είναι το μέσο της υποτείνουσας ΒΓ του ορθογώνιου τριγώνου ABΓ ( $\widehat{Α} = 90^\circ$ ) και  $ΜΔ \perp ΑΓ$ , να αποδείξεις ότι:  $\widehat{ΑΜΔ} = \widehat{Β}$   
απόδειξη:



*Καλή επιτυχία !*

Όνοματεπώνυμο:  
Ημερομηνία:

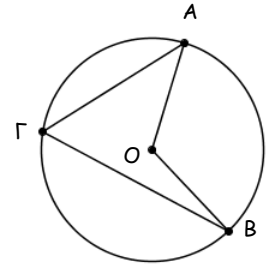
Τμήμα:  
Ομάδα: Α

test στη γεωμετρία α' λυκείου

- ✎ να αποδείξεις ότι η εγγεγραμμένη στον κύκλο γωνία  $\hat{A}\Gamma B$  ισούται με το μισό της επίκεντρης γωνίας  $\hat{A}\hat{O}B$  που βαίνει στο ίδιο τόξο

(12μ.)

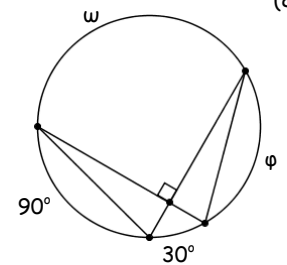
απόδειξη:



- ✎ να υπολογίσεις τα τόξα  $\omega$  και  $\varphi$  του διπλανού σχήματος

λύση:

(8μ.)



Καλή επιτυχία!

Όνοματεπώνυμο:  
Ημερομηνία:

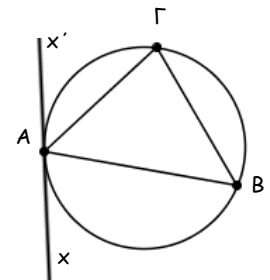
Τμήμα:  
Ομάδα: Β

test στη γεωμετρία α' λυκείου

- ✎ να αποδείξεις ότι η οξεία γωνία  $\hat{x}AB$  που σχηματίζεται από τη χορδή AB του κύκλου και την εφαπτομένη  $x'x$  στο άκρο A της χορδής ισούται με την εγγεγραμμένη που βαίνει στο τόξο της χορδής

(12μ.)

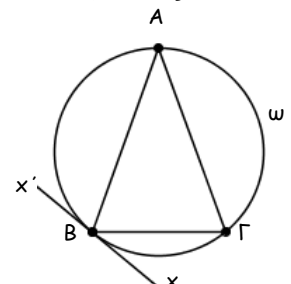
απόδειξη:



- ✎ αν στο διπλανό σχήμα η ευθεία  $x'x$  εφάπτεται στον κύκλο,  $AB=AG$  και  $\hat{x}B\hat{\Gamma} = 40^\circ$ , να υπολογίσεις το τόξο  $\omega$

(8μ.)

λύση:



Καλή επιτυχία!