

ΘΕΜΑ 1^ο :

A. Να αποδείξετε ότι σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο το ύψος από την οξυγώνια γωνία του είναι 30° , τότε η απέναντι κάθετη πλευρά είναι το μισό της υποτεινούςας. **(10 μονάδες)**

B. Θεωρούμε τους κύκλους (O,R_1) και (K,R_2) με $R_1 > R_2$ και $OK = \delta$. Να αντιστοιχίσετε κάθε συνθήκη της α' στήλης με μια σχετική θέση της β' στήλης.

Συνθήκη

- A. $\delta = R_1 + R_2$
- B. $\delta < R_1 - R_2$
- Γ. $R_1 - R_2 < \delta < R_1 + R_2$
- Δ. $\delta = R_1 - R_2$
- Ε. $\delta > R_1 + R_2$

Σχετική θέση κύκλων

- 1. Τέμνονται
- 2. Εφάπτονται εσωτερικά
- 3. Εφάπτονται εξωτερικά
- 4. Ο ένας εκτός του άλλου
- 5. Ο ένας εντός του άλλου

A	
B	
Γ	
Δ	
Ε	

(5 x 2 = 10 μονάδες)

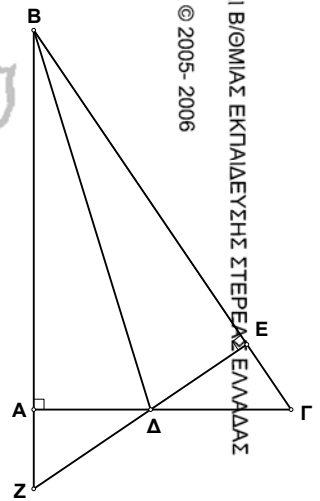
(5 μονάδες)

Γ. Δώστε τον ορισμό του ρόμβου

ΘΕΜΑ 2^ο :

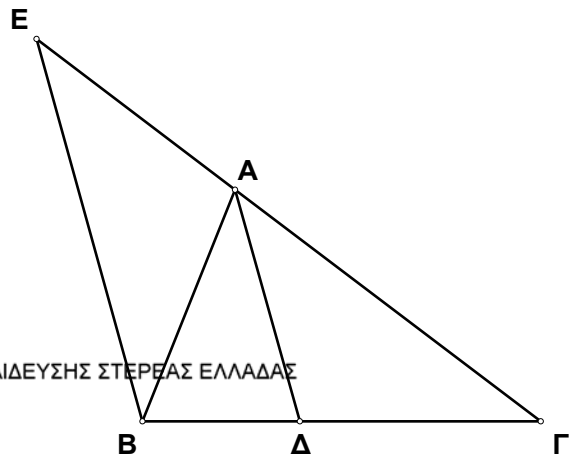
Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($A=90^\circ$) και η διχοτόμος του $B\Delta$. Από το Δ φέρνουμε την DE κάθετη στη $B\Gamma$, που τέμνει την AB στο Z . Να αποδείξετε ότι:

- α) τα τρίγωνα $AB\Delta$ και $EB\Delta$ είναι ίσα **(10 μονάδες)**
- β) τα τρίγωνα $A\Delta Z$ και $E\Delta\Gamma$ είναι ίσα **(10 μονάδες)**
- γ) $B\Gamma = BZ$ **(5 μονάδες)**



ΘΕΜΑ 3^ο :

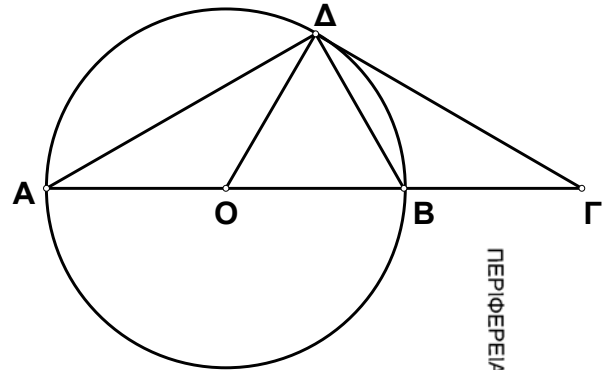
Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ και η διχοτόμος του $A\Delta$. Από την κορυφή B φέρνουμε $BE \parallel A\Delta$ που τέμνει την προέκταση της ΓA στο E . Να αποδείξετε ότι $E\Gamma = AB + A\Gamma$.



ΘΕΜΑ 4^ο :

Δίνεται κύκλος (O, R) και η διάμετρος του AB . Στην προέκταση της AB προς το B παίρνουμε τμήμα $BΓ = R$. Από το $Γ$ φέρνουμε το εφαπτόμενο τμήμα $ΓΔ$ του κύκλου. Να δείξετε ότι:

- i) το τρίγωνο $OΔB$ είναι ισόπλευρο
- ii) το τρίγωνο $ΑΔΓ$ είναι ισοσκελές.



(25 μονάδες)

Απαντήστε σε όλα τα θέματα. Διάρκεια εξέτασης 2 ώρες.

Καλή επιτυχία

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006