

ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

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

ΘΕΜΑΤΑ

copyright © 2005-2006

1°

A) Να αποδείξετε ότι το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι ίσο με  $180^\circ$   
(Μον. 12,5)

B) Είναι σωστές ή λάθος οι παρακάτω προτάσεις; (Μον. 7,5)

i) Αν δυο τρίγωνα έχουν δυο πλευρές και μια γωνία αντίστοιχα ίσες τότε είναι ίσα

ii) Η διάκεντρος δυο εξωτερικά εφαπτόμενων κύκλων είναι ίση με το άθροισμα των ακτινών τους

iii) Η διάμεσος ενός τραapeζιου είναι ίση με το ημιάθροισμα των βάσεων του

I Τι είναι το βαρύκεντρο και τι το περίκεντρο ενός τριγώνου; (Μον. 5)

2 Το άθροισμα των εσωτερικών γωνιών ενός πολυγώνου είναι  $720^\circ$ . Να βρεθεί το πλήθος των πλευρών του. (Μον. 5)

3 Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $A=90^\circ$ ) και το ύψος του  $A\Delta$ .

Να αποδείξετε ότι:

i) Αν  $E, Z$  είναι τα μέσα των  $AB, A\Gamma$  τότε  $\angle EZ = 90^\circ$  (Μον. 12,5)

ii) Αν  $M$  είναι το μέσο της  $EZ$  τότε  $\Delta M = \frac{B\Gamma}{4}$  (Μον. 12,5)

4 Δίνεται ένας κύκλος κέντρου  $O$  κι ένα σημείο  $K$  εξωτερικό του κύκλου.

Από το  $K$  να φέρετε τα εφαπτόμενα τμήματα  $KA, KB$  προς τον κύκλο.

Το τμήμα  $KO$  τέμνει τον κύκλο στο σημείο  $T$ .

Να αποδείξετε ότι :

i) Το  $T$  είναι το έγκεντρο του τριγώνου  $KAB$ . (Μον. 12,5)

ii) Αν  $M$  είναι το σημείο τομής των τμημάτων  $TO, AB$  τότε

$$\frac{AB}{AK} = 2 \cdot \frac{MT}{KT} \quad (\text{Μον. 12,5})$$