

## ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2007

ΤΑΞΗ: Α'

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup> :

- A. Να αποδείξετε ότι σε κάθε ορθογώνιο παραλληλόγραμμο οι διαγώνιες του είναι ίσες.  
(Μονάδες 13)
- B. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με "Σ" (Σωστό) ή "Λ" (Λάθος)
- I) Αν δύο τρίγωνα έχουν τις γωνίες του ίσες μία προς μία, τότε είναι ίσα.
- II) Δύο κύκλοι εφάπτονται εσωτερικά αν και μόνο αν η διάκεντρός τους ισούται με την διαφορά των ακτίνων τους.
- III) Η διάμεσος κάθε τραπεζίου ισούται με την ημιδιαφορά των βάσεων του.
- IV) Αν σε ένα τρίγωνο μία διάμεσός του ισούται με το μισό της πλευράς που αντιστοιχεί, τότε το τρίγωνο είναι ορθογώνιο
- V) Οι διαγώνιες του ρόμβου τέμνονται κάθετα  
(Μονάδες 12)

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup> :

Σε τρίγωνο ΑΒΓ προεκτείνουμε τη διάμεσό του κατά ίσο τμήμα ΜΔ.

- A) Δείξτε ότι:  $AB = \Gamma\Delta$   
(Μονάδες 12)
- B) Δείξτε ότι τα σημεία Β , Γ ισαπέχουν από τη διάμεσο ΑΜ.  
(Μονάδες 13)

ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup> :Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ (  $\hat{A} = 90^\circ$  ) με  $\hat{B} > \hat{\Gamma}$ , η διάμεσός του ΑΜ και το ύψος του ΑΔ.

- A) Δείξτε ότι:  $\hat{\Delta}AB = \hat{\Gamma}$   
(Μονάδες 12)
- B) Δείξτε ότι:  $M\hat{A}\Delta = \hat{B} - \hat{\Gamma}$   
(Μονάδες 13)

ΘΕΜΑ 4<sup>0</sup> :

Αν σε τραπέζιο η μία βάση του είναι διπλάσια της άλλης, να αποδείξετε ότι οι διαγώνιοι χωρίζουν τη διάμεσό του σε τρία ίσα τμήματα.

(Μονάδες 25)

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Οι Εισηγητές  
ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ ΑΡ.

ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ ΑΡ.

ΣΑΛΤΑΦΕΡΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ