

ΘΕΜΑΤΑ:

**ΓΡΑΠΤΗΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ:
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ**

Θέμα 1^{ον}

α) Να διατυπωθούν τα κριτήρια ισότητας ορθογωνίων τριγώνων .

Μονάδες 10

β) Να αποδείξετε ότι : η κάθετος που φέρεται από το κέντρο ενός κύκλου , προς μια χορδή του , διχοτομεί την χορδή και το αντίστοιχο τόξο .

Μονάδες 8

γ) Να αποδείξετε ότι : τα εφαπτόμενα τμήματα κύκλου , που άγονται από σημείο εκτός αυτού , είναι ίσα μεταξύ τους.

Μονάδες 7

Θέμα 2^{ον}

Αν **E** και **Z** είναι τα μέσα των πλευρών **ΚΛ** και **MN** ενός παραλληλογράμμου **ΚΛΜΝ** αντίστοιχα . Να αποδείξετε ότι **NE** και **ΔZ** τριχοτομούν την διαγώνιο **KM** .

Μονάδες 25

Θέμα 3^{ον}

Δίνεται τρίγωνο **ΔΕΖ** , και η διχοτόμος του **ΔΗ** , από την κορυφή **E** φέρουμε την **EΙ // ΔΗ** , που τέμνει την προέκταση της **ΔZ** στο σημείο **I** .

Να δείξετε ότι **ZI = ΔE + ΔZ** .

Μονάδες 25

Θέμα 4^{ον}

Τρία χωριά : **A** , **B** , **Γ** συνδέονται μεταξύ τους με τους ευθύγραμμους δρόμους : **ΑΒ** , **ΒΓ** , **ΑΓ** , και επιπλέον κάθε χωριό συνδέεται με τον δρόμο που συνδέει τα δυο άλλα χωριά με τους καθέτους δρόμους **ΑΔ** , **BE** , **ΓZ** αντίστοιχα , τα σημεία **Δ** , **E** , **Z** , συνδέονται μεταξύ τους με τους δρόμους : **ΔE** , **EZ** , **ΔZ** .

Μονάδες 6

Α) Να αποδείξετε ότι:

ο δρόμος **ΑΔ** διχοτομεί την γωνία που σχηματίζουν οι δρόμοι **EΔ ~ ΔZ** .

Μονάδες 14

Β) Ισχύει το ίδιο και για :

τον δρόμο **BE** , ότι διχοτομεί την γωνία που σχηματίζουν οι δρόμοι **ZE ~ EΔ**

τον δρόμο **ΓZ** , ότι διχοτομεί την γωνία που σχηματίζουν οι δρόμοι **ΔZ ~ ZE** .

Μονάδες 5

Τα θέματα είναι όλα ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ . (Να δικαιολογήσετε όλες τις απαντήσεις σας)

Όλες οι απαντήσεις πρέπει να γραφούν στην ΚΟΛΛΑ σας , και όχι στην φωτοτυπία.

Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006