

Γεωμετρία Α' Λυκείου
Διαγώνισμα Α' Τετραμήνου
 Κριτήρια Ισότητας Τριγώνων
Ομάδα Α

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπης

2 Δεκεμβρίου 2013

ΘΕΜΑ Α.

A1. Να αποδείξετε ότι η διάμεσος ισοσκελούς τριγώνου, που αντιστοιχεί στη βάση του, είναι διχοτόμος και ύψος.

Μονάδες 25

A2. Ποιο τρίγωνο ονομάζουμε ορθογώνιο;
 Να σχεδιάσετε ένα ορθογώνιο και ισοσκελές τρίγωνο.

Μονάδες 10

A3. Ποια είναι η χαρακτηριστική ιδιότητα των σημείων της διχοτόμου μιας γωνίας;

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β.

Το τρίγωνο $AB\Gamma$ του διπλανού σχήματος είναι ισοσκελές με $AB = A\Gamma$. Αν $AE = AZ$ και M το μέσο της πλευράς $B\Gamma$, να αποδείξετε ότι:

(α') τα τρίγωνα BEM και ΓZM είναι ίσα

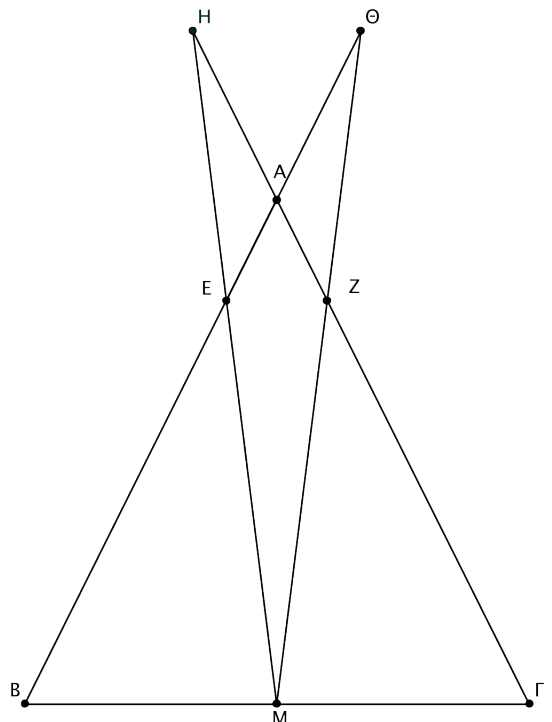
Μονάδες 15

(β') τα τρίγωνα HAE και ΘAZ είναι ίσα

Μονάδες 10

(γ') το τρίγωνο $HM\Theta$ είναι ισοσκελές.

Μονάδες 5



ΘΕΜΑ Γ.

Έστω γωνία \widehat{xOy} και M τυχαίο σημείο της διχοτόμου της $O\delta$.

Αν ο κύκλος με κέντρο το σημείο M και ακτίνα MO τέμνει τις Ox , Oy και $O\delta$ στα σημεία A , B και Γ αντίστοιχα, να αποδείξετε ότι:

(α) $OA = OB$

Μονάδες 15

(β) η $O\Gamma$ είναι διχοτόμος της $\widehat{A\Gamma B}$.

Μονάδες 15

Σας εύχομαι επιτυχία!