

Όνοματεπώνυμο:.....

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ
ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Να απαντήσετε όλα τα θέματα στο γραπτό σας.
Τα σχήματα μπορούν να γίνουν και με μολύβι

ΘΕΜΑ 1^ο

A.

A1. Να γράψετε **στο γραπτό σας** το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση
Το σημείο τομής των διχοτόμων του τριγώνου ονομάζεται:

A. Ορθόκεντρο

B. Βαρύκεντρο

Γ. Έγκεντρο

Δ. Περίκεντρο

Μονάδες 2

A2. Να συμπληρώσετε **στο γραπτό σας** τα κενά της πρότασης

«**Αν η κορυφή μιας γωνίας είναι του κύκλου και οι πλευρές της
..... του κύκλου, τότε η γωνία λέγεται εγγεγραμμένη γωνία του
κύκλου**»

Μονάδες 2

A3. Στο **γραπτό σας** να γράψετε το αριθμό της κάθε πρότασης και δίπλα το
χαρακτηρισμό της σαν «Σωστό» ή «Λάθος»

1. Δύο γωνίες ενός τριγώνου μπορεί να είναι παραπληρωματικές

2. Αν οι διαγώνιοι ενός ορθογωνίου είναι κάθετες τότε αυτό είναι τετράγωνο.

3. Η διάμεσος στην υποτείνουσα ορθογωνίου τριγώνου είναι ίση με το διπλάσιο
της υποτείνουσα του

Μονάδες 3X2

B. Να αποδείξετε ότι, αν σε ορθογώνιο τρίγωνο μια γωνία του ισούται με 30° , τότε η
απέναντι πλευρά του είναι το μισό της υποτείνουσας.

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ 2^ο

Θεωρούμε ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB=AG$)

και σημεία Δ και E στην ευθεία $B\Gamma$ τέτοια, ώστε

$B\Delta=GE$. Έστω ότι $\Delta Z \perp AB$ και $E H \perp AG$.

α) Να αποδείξετε ότι:

i. $BZ=GH$.

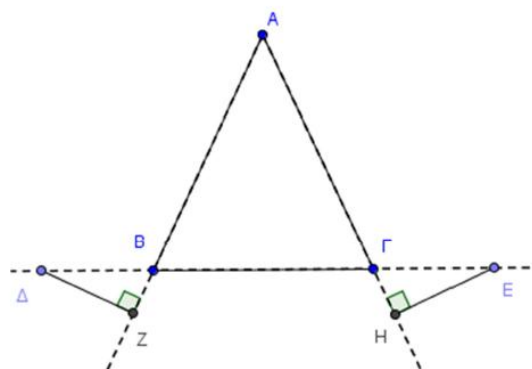
Μονάδες 10

ii. Το τρίγωνο AZH είναι ισοσκελές.

Μονάδες 7

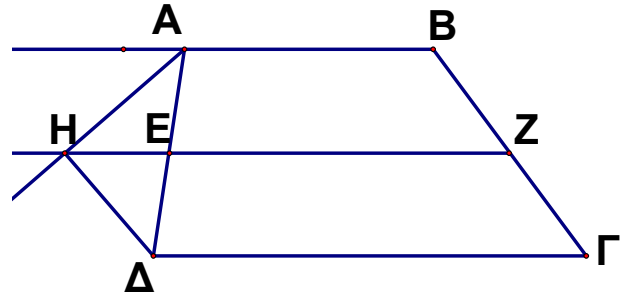
β) Αν $\hat{A}=50^\circ$, να υπολογίσετε τις γωνίες του τριγώνου AZH .

Μονάδες 8



ΘΕΜΑ 3^ο

Δίνεται τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ ($AB \parallel \Gamma\Delta$) με $AB < \Gamma\Delta$ και η διάμεσος του EZ . Η διχοτόμος της εξωτερικής γωνίας A τέμνει την προέκταση της ZE στο σημείο H . Να δείξετε ότι:



α. $HE = EA$

Μονάδες 6

β. Το τρίγωνο $A\eta\Delta$ είναι ορθογώνιο

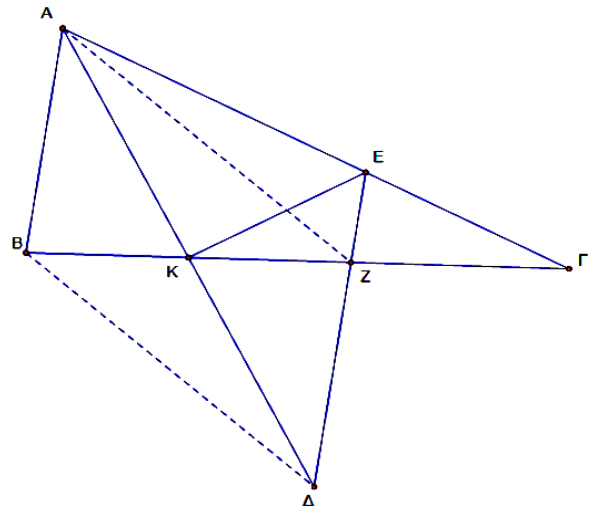
Μονάδες 10

γ. $HZ = \frac{AB + A\Delta + \Delta\Gamma}{2}$

Μονάδες 9

ΘΕΜΑ 4^ο

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$, με AK διχοτόμο της γωνίας \hat{A} . Στην προέκταση της AK θεωρούμε σημείο Δ ώστε $AK = K\Delta$. Η παράλληλη από το Δ προς την AB τέμνει τις $A\Gamma$ και $B\Gamma$ στα E και Z αντίστοιχα.



Να αποδείξετε ότι :

α. Το τρίγωνο $A\eta\Delta$ είναι ισοσκελές

Μονάδες 6

β. Η EK είναι μεσοκάθετος της $A\Delta$

Μονάδες 6

γ. Τα τρίγωνα AKB και $K\Delta Z$ είναι ίσα

Μονάδες 7

δ. Το τετράπλευρο $AZ\Delta B$ είναι παραλληλόγραμμο

Μονάδες 6

Χανιά 16 Ιουνίου 2014

Ο Διευθυντής

Μπεμπλιδάκης Μάρκος

Οι καθηγητές
Βουτσαδάκης Ελ.
Γνεσούλης Αθ.
Κούρτης Σπ..
Τερεζάκης Ι.