

## ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ α' τετραμήνου

Διάρκεια εξέτασης: 2 ώρες

Όνοματεπώνυμο: .....

Τμήμα: .....

### 1<sup>ο</sup> ΘΕΜΑ

Α. Στο διπλανό ισοσκελές τρίγωνο  $AB\Gamma$  ( $AB = A\Gamma$ ) η  $AM$  είναι διάμεσος.

Τα τρίγωνα  $ABM, A\Gamma M$  είναι ίσα, διότι έχουν:

1) .....

2) .....

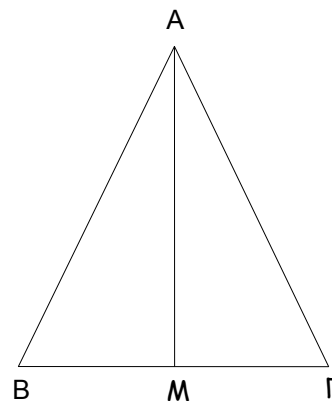
3) .....

Οπότε θα έχουν και τα ..... στοιχεία ίσα,

δηλαδή θα είναι:

$\widehat{BAM} = \dots\dots\dots$  άρα η διάμεσος  $AM$  θα είναι και .....

$\widehat{AMB} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$  άρα η διάμεσος  $AM$  θα είναι και .....



#### Συμπέρασμα

Σε κάθε ισοσκελές τρίγωνο η διάμεσος που αντιστοιχεί στη ..... είναι ..... και .....

Μονάδες 9

Β. Να γράψετε τα κριτήρια ισότητας τριγώνων συμπληρώνοντας τα κενά.

1<sup>ο</sup> κριτήριο Δύο τρίγωνα είναι ίσα όταν έχουν:

..... ίσες ..... προς .....

2<sup>ο</sup> κριτήριο Δύο τρίγωνα είναι ίσα όταν έχουν:

..... πλευρές ..... μία προς μία και τις ..... σε αυτές ..... ίσες.

3<sup>ο</sup> κριτήριο Δύο τρίγωνα είναι ίσα όταν έχουν:

..... πλευρά και τις ..... σε αυτή ..... ίσες ..... προς .....

Μονάδες 6

Γ. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας τη λέξη Σωστό ή Λάθος δίπλα στον αριθμό που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση

i. Δύο τρίγωνα με γωνίες ίσες μία προς μία είναι ίσα.

Μονάδες 2

ii. Σε κάθε ισοσκελές τρίγωνο οι προσκείμενες στη βάση γωνίες είναι ίσες.

Μονάδες 2

iii. Δύο τρίγωνα με δύο πλευρές ίσες μια προς μια και μία γωνία ίση είναι ίσα.

Μονάδες 2

iv. Αν δύο ορθογώνια τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ίσες μια προς μια τότε είναι ίσα.

Μονάδες 2

v. Τα εσωτερικά σημεία της διχοτόμου μιας γωνίας ισαπέχουν από τις πλευρές της και αντιστρόφως

Μονάδες 2

**2<sup>ο</sup> ΘΕΜΑ**

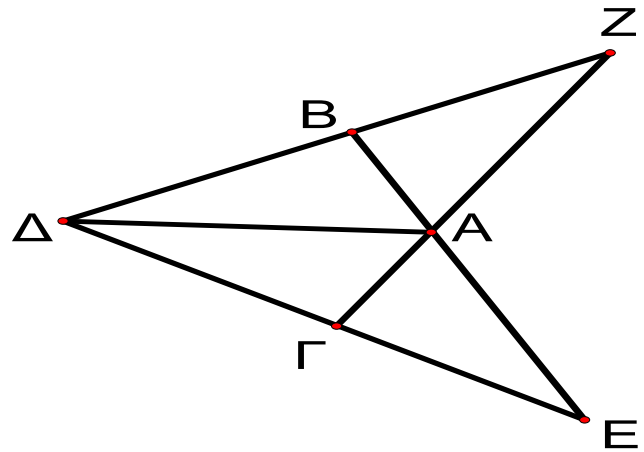
Στο διπλανό σχήμα η  $A\Delta$  είναι διχοτόμος της  $B\hat{A}\Gamma$  και τα τμήματα  $AB, A\Gamma$  είναι ίσα. Να δείξετε ότι:

i.  $B\Delta = \Gamma\Delta$

Μονάδες 13

ii.  $BZ = \Gamma E$

Μονάδες 12



**3<sup>ο</sup> ΘΕΜΑ**

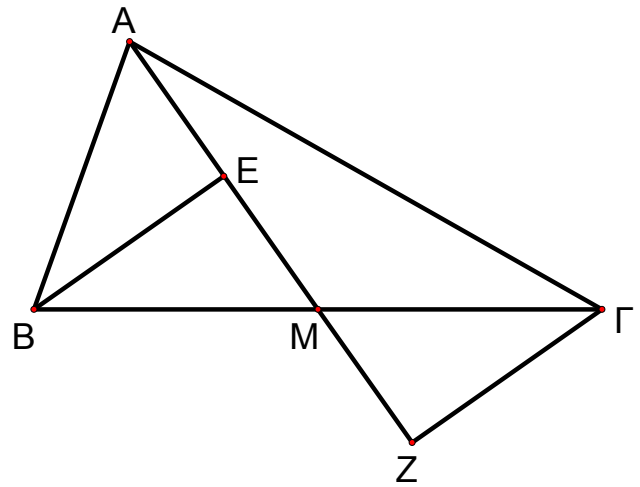
Στο διπλανό σχήμα η  $AM$  είναι διάμεσος του τριγώνου  $AB\Gamma$ , το  $E$  το μέσον της  $AM$  και  $B\hat{E}M = \Gamma\hat{Z}M = 90^\circ$ . Να αποδείξετε ότι:

i.  $\Gamma M = AB$

Μονάδες 12

ii.  $BE = \Gamma Z$

Μονάδες 13



**4<sup>ο</sup> ΘΕΜΑ**

Θεωρούμε τον κύκλο  $(O, \rho)$ , τη χορδή του  $\Delta E$  και το απόστημα της  $OH$ . Αν  $B\Delta = E\Gamma$ , τότε να αποδείξετε ότι:

i.  $O\hat{\Delta}E = O\hat{E}\Delta$ .

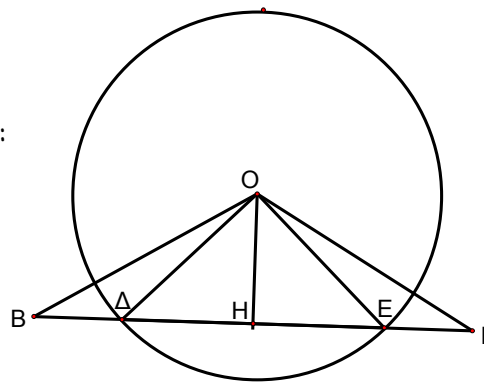
ii. Τα τρίγωνα  $BO\Delta$  και  $\Gamma O E$  είναι ίσα.

iii.  $BH = H\Gamma$

Μονάδες 7

Μονάδες 11

Μονάδες 7



Εύχομαι Επιτυχία