

**ΘΕΜΑ 1**

copyright © 2005- 2006

A) Να αποδείξετε ότι σε κάθε τρίγωνο το **άθροισμα των γωνιών** του είναι **180°**.

**(10 μονάδες)**

B) Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στο τετράδιό σας τη λέξη **Σωστό ή Λάθος** δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση

α) Κάθε ισοσκελές τρίγωνο έχει δυο γωνίες ίσες

β) Σε κάθε παραλληλόγραμμο οι διαγώνιες είναι ίσες

γ) Δυο τρίγωνα με γωνίες ίσες μια προς μια είναι ίσα

δ) Βαρύκεντρο είναι το σημείο τομής των διαμέσων ενός τριγώνου

ε) Σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο η διάμεσος από την κορυφή της ορθής γωνίας είναι ίση με το μισό της υποτείνουσας.

**(15 μονάδες)**

**ΘΕΜΑ 2**

Έστω ισοσκελές τρίγωνο ABΓ (με AB=ΑΓ) και BE,ΓΔ **ύψη** του

α) Δείξτε ότι **BE=ΓΔ** , αφού συγκρίνετε τα τρίγωνα BΔΓ και BEΓ **(5 μονάδες)**

β) Αν M **μέσο** της BΓ δείξτε ότι  $\Delta M = EM = \frac{B\Gamma}{2}$  **(10 μονάδες)**

**ΘΕΜΑ 3**

Σε τρίγωνο ABΓ η γωνία  $\hat{A}$  είναι **τριπλάσια** της γωνίας  $\hat{B}$  . Αν  $\hat{\Gamma}_{εξ} = 144^\circ$

α) Υπολογίστε την γωνία  $\hat{\Gamma}$  **(8 μονάδες)**

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

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

β) Υπολογίστε τις γωνίες  $\hat{A}$  και  $\hat{B}$  (12 μονάδες)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

γ) Αναφέρετε το είδος του τριγώνου ως προς τις πλευρές του (5 μονάδες)

#### ΘΕΜΑ 4

Έστω τρίγωνο  $AB\Gamma$  και το ύψος του  $AH$ . Αν  $\Delta, E, Z$  είναι τα μέσα των  $AB, A\Gamma$  και  $B\Gamma$  αντίστοιχα

α) Να εξηγήσετε γιατί το  $\Delta EZB$  είναι παραλληλόγραμμο (9 μονάδες)

β) Να εξηγήσετε γιατί  $H\Delta = \frac{AB}{2}$  (8 μονάδες)

γ) Να δείξετε ότι  $\Delta EZH$  ισοσκελές τραπέζιο (8 μονάδες)

*καλη επιτυχια!*