

ΘΕΜΑ 1^ο:

- A.** Να αποδείξετε ότι το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι ίσο με 180° . (10 μονάδες)
B. Να επιλέξετε σωστό ή λάθος στις παρακάτω προτάσεις:
 «Κάθε τετράγωνο είναι και ρόμβος» **Σωστό** ή **Λάθος**; (4 μονάδες)
 «Κάθε ρόμβος έχει ίσες διαγώνιες» **Σωστό** ή **Λάθος**; (4 μονάδες)
Γ. Να διατυπώσετε το θεώρημα εσωτερικής διχοτόμου όταν ΑΔ είναι η διχοτόμος της γωνίας Α σε τρίγωνο ΑΒΓ. (7 μονάδες)

ΘΕΜΑ 2^ο:

- Να δοθεί ένα ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ (με $AB=AG$) φέρνουμε τα ύψη ΒΔ και ΓΕ.
 Να αποδείξετε ότι: **α.** $BD=GE$ (Μονάδες 12) **β.** $ED \parallel BG$ (Μονάδες 13)

ΘΕΜΑ 3^ο:

- Να δοθεί ένα τραπέζιο ΑΒΓΔ, με $AB \parallel \Gamma\Delta$, δίνεται ότι $\Gamma\Delta = 3 \cdot AB$. Οι διαγώνιοι ΑΓ και ΒΔ τέμνονται στο Ο. Επίσης, τα Κ, Λ είναι τα μέσα των ΑΓ και ΒΔ αντίστοιχα.
 Να αποδείξετε ότι: **α.** $KL=AB$ (12 μονάδες) **β.** $AO = \frac{1}{4} AG$ (13 μονάδες)

ΘΕΜΑ 4^ο:

- Να δοθεί ένα τρίγωνο ΑΒΓ και το ύψος του ΑΔ. Από ένα σημείο Ε του ΑΔ φέρνουμε την ΕΖ κάθετη στην ΒΔ και την ΕΗ κάθετη στην ΑΓ. Να αποδείξετε ότι:
α. ΑΖΕΗ εγγράψιμο σε κύκλο (Μονάδες 10)
β. Οι γωνίες ΑΕΗ και ΑΖΗ είναι ίσες μεταξύ τους (Μονάδες 5)
γ. Το τετράπλευρο ΒΓΗΖ είναι εγγράψιμο σε κύκλο (Μονάδες 10)

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

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

copyright © 2005- 2006