

ΘΕΜΑ 1^ο

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

copyright © 2005- 2006

A. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω παρακάτω προτάσεις γράφοντας τη λέξη Σωστό ή Λάθος.

- A) Οι απέναντι γωνίες ενός εγγεγραμμένου τετραπλεύρου είναι ίσες
- B) Αν ένα παραλληλόγραμμο έχει μια γωνία ορθή έχει και ίσες διαγώνιες
- Γ) Η διάμεσος ενός ορθογωνίου τριγώνου που αντιστοιχεί στην υποτείνουσα ισούται με το $\frac{1}{2}$ της υποτείνουσας
- Δ) Οι οξείες γωνίες ενός ορθογωνίου τριγώνου είναι συμπληρωματικές

(Μονάδες 8)

B. Να συμπληρωθούν οι παρακάτω προτάσεις

- A) Το σημείο στο οποίο τέμνονται τα ύψη ενός τριγώνου λέγεται
- B) Το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει τα μέσα δυο πλευρών ενός τριγώνου ισούται

(Μονάδες 4)

Γ. A) Ποιες είναι οι ιδιότητες των παραλληλογράμμων; **(Μονάδες 3)**

- B) Αποδείξτε ότι σε κάθε παραλληλόγραμμο οι διαγώνιες διχοτομούνται **(Μονάδες 10)**

ΘΕΜΑ 2^ο

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο ABΓ (AB = ΑΓ) και τα εσωτερικά σημεία Μ,Ν της ΒΓ τέτοια ώστε BM = ΓΝ. Αν Κ, Λ οι προβολές των Β, Γ στις ΑΜ, ΑΝ αντίστοιχα να δείξετε ότι:

- A) Τα τρίγωνα ΑΒΜ και ΑΝΓ είναι ίσα **(Μονάδες 12)**
- B) ΑΚ = ΑΛ **(Μονάδες 13)**

ΘΕΜΑ 3^ο

Έστω ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ (Α=90°) Γ =30° έξω από αυτό κατασκευάζουμε το ισόπλευρο τρίγωνο ΒΓΔ. Οι ΓΑ και ΔΒ τέμνονται στο Ε. Να αποδείξετε ότι:

A) ΔΓΑ=90° και ΑΒ // ΓΔ **(Μονάδες 10)**

B) Το σημείο Α είναι το μέσο της ΕΓ και το σημείο Β το μέσο του ΕΔ

(Μονάδες 15)

ΘΕΜΑ 4^ο

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $\Delta B\Gamma$ ($\angle A=90^\circ$) και το ύψος $\Delta\Delta$.

copyright © 2005- 2006

- A) Αν E, Z τα μέσα των AB και $A\Gamma$ να αποδείξετε ότι $\angle E\Delta Z = 90^\circ$ (Μονάδες 10)
B) Αν M το μέσο της EZ να αποδείξετε ότι $\Delta M = B\Gamma / 4$ (Μονάδες 15)

ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ

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

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

copyright © 2005- 2006