

ΘΕΜΑΤΑ

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

copyright © 2005- 2006

ΘΕΜΑ 1°

A) Να αποδείξετε ότι σε ένα παραλληλόγραμμο

- i) Οι απέναντι πλευρές είναι ίσες
- ii) Οι απέναντι γωνίες είναι ίσες
- iii) Οι διαγώνιοι διχοτομούνται. (μονάδες 17)

B) Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις.

Το άθροισμα των γωνιών του τριγώνου είναι

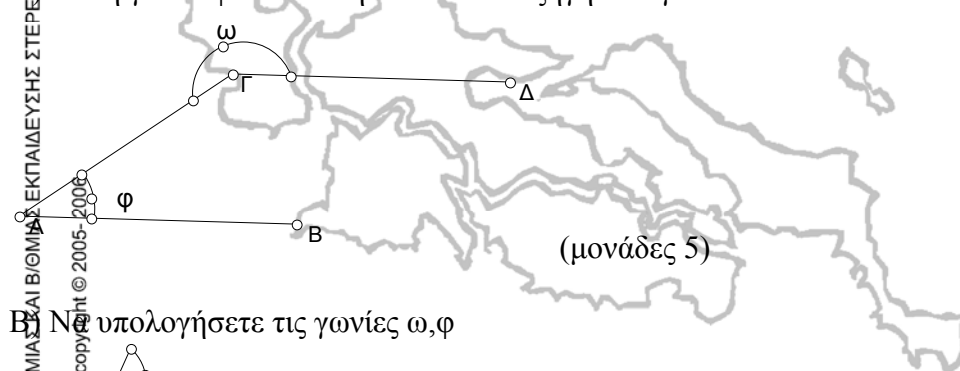
Μία εξωτερική γωνία ενός τριγώνου ισούται με το άθροισμα των.....

Η διάμεσος τραπεζίου είναι παράλληλη στιςκαι ισούται με το

Δυο οξείες γωνίες που έχουν τις πλευρές τους καθετες είναι μεταξύ τους (μονάδες 8)

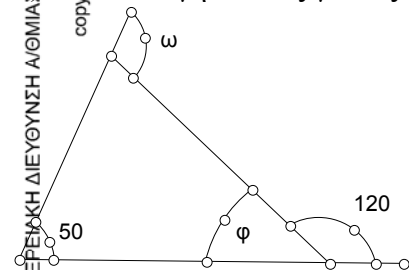
ΘΕΜΑ 2°

A) Αν η γωνία $\varphi=35^0$ και η $\omega=215^0$ να εξηγήσετε γιατί $AB \parallel \Gamma\Delta$.



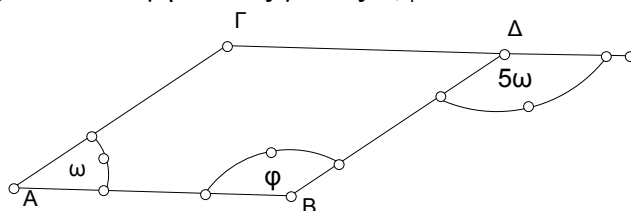
(μονάδες 5)

B) Να υπολογίσετε τις γωνίες ω, φ



(μονάδες 5)

Γ) Να υπολογίσετε τις γωνίες ω, φ



(μονάδες 5)

Δ) Αν $AB=7\text{cm}$ και $\Gamma\Delta=3\text{cm}$ βρείτε το μήκος των τμημάτων $KE, K\Lambda, Z\Lambda, EZ$. ($K\Lambda$ διάμεσος του τραπεζίου $AB\Gamma\Delta$)

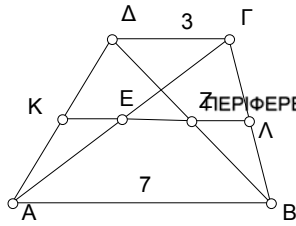
copyright © 2005- 2006

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

copyright © 2005- 2006

copyright © 2005- 2006

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



(μονάδες 10)

ΘΕΜΑ 3°

Δίνεται τυχαίο τρίγωνο $AB\Gamma$ και AD η διχοτόμος του. Η παράλληλη από το Δ προς την AB τέμνει την AG στο E . Αν η παράλληλη από το E προς την $B\Gamma$ τέμνει την AB στο Z , να αποδείξετε ότι:

- α) $\Delta E\Delta$ είναι ισοσκελές τρίγωνο. (μονάδες 10)
- β) Το $BZE\Delta$ είναι παραλληλόγραμμο. (μονάδες 10)
- γ) $AE=B\Gamma$ (μονάδες 5)

ΘΕΜΑ 4°

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ και το ύψος του AH . Αν Δ, E, Z είναι τα μέσα των AB, AG και $B\Gamma$ αντίστοιχα, να αποδείξετε ότι το ΔEZH είναι ισοσκελές τραπέζιο. (μονάδες 25)

