

ΘΕΜΑ 1°

- A) Αποδείξτε ότι: Σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο, το τετράγωνο μιας κάθετης πλευράς του είναι ίσο με το γινόμενο της υποτεινούς επί την προβολή της πλευράς αυτής στην υποτεινούσα. (M. 13)
- B) Αντιστοιχίσετε κάθε στοιχείο της στήλης A με ένα μόνο στοιχείο της στήλης B.

ΣΤΗΛΗ A

- 1) λ_3 •
- 2) α_3 •
- 3) λ_4 •
- 4) α_4 •
- 5) λ_6 •
- 6) α_6 •

ΣΤΗΛΗ B

- α) R
- β) $\frac{R\sqrt{2}}{2}$
- γ) $\frac{R}{2}$
- δ) $R\sqrt{2}$
- ε) $\frac{R\sqrt{3}}{2}$
- ζ) $R\sqrt{3}$

(M. 6x2 = 12)

ΘΕΜΑ 2°

Δίνεται τρίγωνο ABΓ με πλευρές **AB=6, AG=5 και BG=3.**

- A) Τότε η γωνία Γ του τριγώνου είναι
α: αμβλεία β: ορθή γ: οξεία

(M. 4)

Δικαιολογήστε την απάντησή σας

(M. 8)

- B) Να υπολογίσετε την διάμεσο μ_a του τριγώνου ABΓ

(M. 13)

ΘΕΜΑ 3°

Έστω ABΓΔ τετράγωνο.

- A) Αν **M** τυχαίο εσωτερικό σημείο του τετραγώνου να αποδείξετε ότι
 $MA^2 + MG^2 = MB^2 + MD^2$

(M. 10)

- B) Αν **MA=1, MB=5 και MG=7,**

1. Να αποδείξετε ότι το **M** ανήκει στην **AG**.

(M. 10)

2. Να υπολογίσετε την πλευρά του τετραγώνου.

(M. 5)

ΘΕΜΑ 4^ο

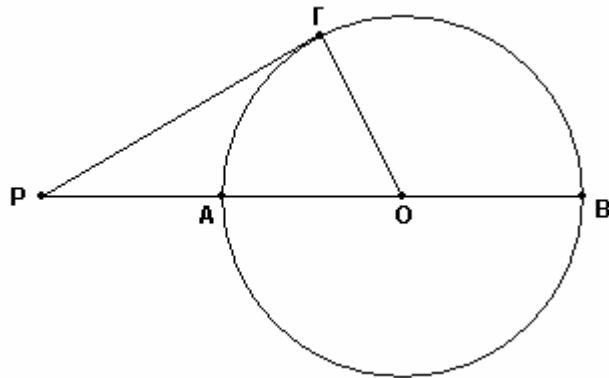
Έστω κύκλος $(O, 4)$ και AB διάμετρος. Αν P στην προέκταση της διαμέτρου BA ,
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΩΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
(προς το μέρος του A) με $PA=4$ και PG εφαπτομένη του κύκλου, τότε
copyright © 2005-2006

- A) Να βρεθεί η δύναμη του σημείου P και η PG . (M. 6)
- B) Να υπολογισθεί το εμβαδόν του τριγώνου POG (M. 7)
- Γ) Να υπολογισθούν η περίμετρος και το εμβαδόν του μικτογράμμου τριγώνου PAG . (M. 12)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΩΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005-2006

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ



Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

copyright © 2005-2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΩΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ