

ΜΟΥΣΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ
ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2005-06
ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΘΕΜΑ 1Ο

Α. Να υπολογίσετε την πλευρά λ_6 κανονικού εξαγώνου ,
εγγεγραμμένου σε κύκλο (O,R) . (μονάδες 7)

Β. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας
στην κόλλα σας τη λέξη Σωστό ή Λάθος δίπλα στο γράμμα που
αντιστοιχεί σε κάθε περίπτωση:

α) Σε κάθε τρίγωνο $AB\Gamma$ ισχύει $B\Gamma^2 = AB^2 + A\Gamma^2$ (μονάδες 3)

β) Το εμβαδόν τριγώνου $AB\Gamma$, εγγεγραμμένου σε κύκλο (O,R)
δίνεται από τον τύπο $E = \tau \cdot \rho$, όπου τ η ημιπερίμετρος του τριγώνου
και ρ η ακτίνα του εγγεγραμμένου του κύκλου. (μονάδες 3)

γ) Το εμβαδόν κυκλικού τομέα \widehat{OAB} μ° και ακτίνας R , δίνεται
από τον τύπο $(\widehat{OAB}) = \frac{\pi R^2 \mu}{360}$ (μονάδες 3)

δ) Αν η δύναμη του σημείου P ως προς κύκλο (O,R) είναι αρνητική
τότε το σημείο βρίσκεται στο εσωτερικό του κύκλου. (μονάδες 3)

Γ. Να συμπληρωθεί ο πίνακας:

n : πλήθος πλευρών κανονικού πολυγώνου εγγεγραμμένου σε κύκλο ακτίνας R	λ_n : πλευρά κανονικού n -γώνου	a_n : απόστημα κανονικού n -γώνου
3		
4		
6		

(μονάδες 6)

ΘΕΜΑ 2^ο

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ με $a=6\text{cm}$, $\beta=7\text{cm}$ και $\gamma=5\text{cm}$. Αν AM είναι η διάμεσος του και $A\Delta$ το ύψος του:

- i) να προσδιορίσετε το είδος του τριγώνου ως προς τις γωνίες του (μονάδες 6)
- ii) να υπολογίσετε το τμήμα AM (μονάδες 6)
- iii) να υπολογίσετε το τμήμα $M\Delta$ (μονάδες 7)
- iv) να υπολογίσετε το τμήμα $A\Delta$ (μονάδες 6)

ΘΕΜΑ 3^ο

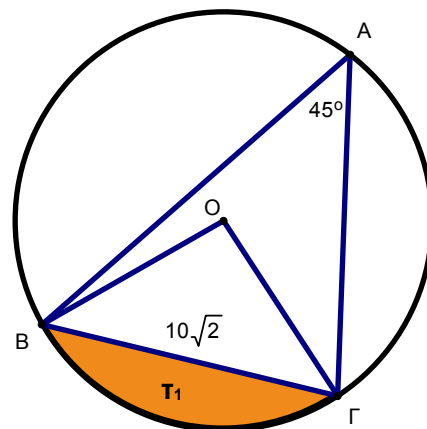
Δίνεται κύκλος (O,R) διαμέτρου $B\Gamma$ και σημείο A αυτού ώστε $AB=6\text{cm}$ και $(AB\Gamma)=24\text{cm}^2$. Να υπολογίσετε:

- i) την πλευρά $A\Gamma$ του τριγώνου (μονάδες 6)
- ii) την ακτίνα R του κύκλου (μονάδες 6)
- iii) το ύψος $A\Delta$ του τριγώνου $AB\Gamma$ (μονάδες 7)
- iv) το εμβαδόν του κυκλικού δίσκου. (μονάδες 6)

ΘΕΜΑ 4^ο

Στο διπλανό σχήμα η γωνία $\widehat{BA\Gamma} = 45^\circ$ και η χορδή $B\Gamma = 10\sqrt{2}$. Να υπολογίσετε:

- i) την γωνία $\widehat{BO\Gamma}$ (μονάδες 5)
- ii) την ακτίνα του κύκλου (μονάδες 5)
- iii) το μήκος του τόξου $\widehat{B\Gamma}$ (μονάδες 7)
- iv) το εμβαδόν του κυκλικού τμήματος (τ_1) (μονάδες 8)



Απαντήστε σε όλα τα θέματα.
Καλή επιτυχία!

Μυτιλήνη 7/6/2006

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

