

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ
ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ
ΤΑΞΗ: Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ :ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ**

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να εγγραφεί τετράγωνο ΑΒΓΔ σε κύκλο (Ο,Ρ) και να υπολογίσετε την πλευρά του λ_4 και το απόστημά του α_4 ως συνάρτηση του R. (12)

B. α) Τι ονομάζουμε δύναμη σημείου Μ ως προς κύκλο (Ο,Ρ);(Δίνεται ΟΜ=δ) (5)

β) Να χαρακτηρίσετε ως σωστή ή λάθος κάθε μια από τις προτάσεις

1. $\mu_a^2 = \frac{2\beta^2 + 2\gamma^2 - \alpha^2}{4}$ όπου μ_a διάμεσος και α, β, γ πλευρές τριγώνου ΑΒΓ (2)

2. $\lambda_6 = \frac{R\sqrt{2}}{2}$ όπου λ_6 πλευρά και R ακτίνα ενός κανονικού εξαγώνου. (2)

3. $\alpha_3 = \frac{R}{2}$ όπου α_3 απόστημα και R ακτίνα ενός ισοπλεύρου τριγώνου. (2)

4. $E = \frac{B + \beta \cdot \upsilon}{2}$ όπου E εμβαδόν, B και β βάσεις, υ ύψος τραπέζιου (2)

ΘΕΜΑ 2^ο

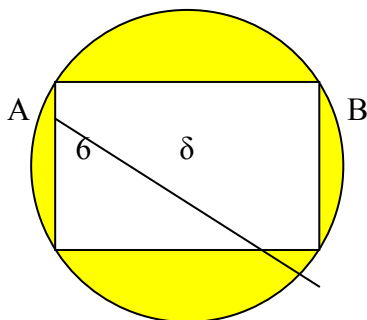
Η περίμετρος ενός ορθογώνιου είναι 28cm και η μία πλευρά του είναι 6 cm

A. Ν' αποδειχθεί ότι το εμβαδόν του είναι $E=48 \text{ cm}^2$ (8)

B. Να βρεθεί το μήκος της διαγωνίου του δ. (8)

Γ. Αν (Ο,Ρ) είναι ο περιγεγραμμένος κύκλος του ορθογώνιου να βρεθεί το άθροισμα των

εμβαδών των κυκλικών τμημάτων που έχουν χορδές τις πλευρές του ορθογώνιου (9)



Δ

Γ

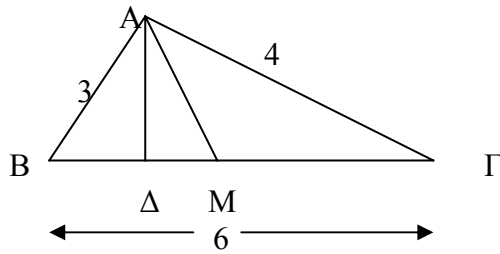
ΘΕΜΑ 3^ο

Δίνεται τρίγωνο ABΓ με πλευρές $\alpha=6$, $\beta=4$, $\gamma=3$

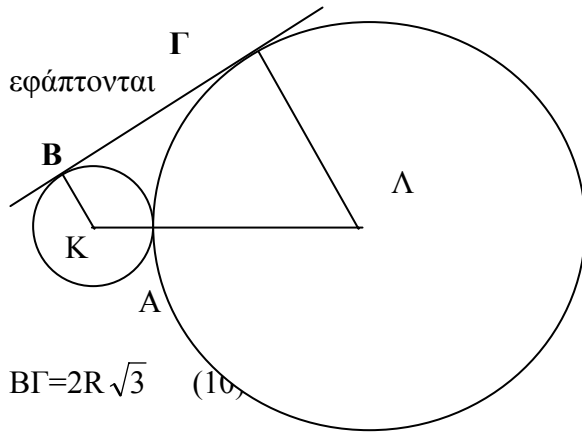
A. Να βρεθεί το είδος του τριγώνου ως προς τις γωνίες του (8)

B. Να υπολογιστεί η διάμεσός του AM (7)

Γ. Να υπολογιστεί το ύψος του AΔ (10)



ΘΕΜΑ 4^ο



$BΓ=2R\sqrt{3}$ (10)

κυκλικών

(8)

Δύο κύκλοι (K,R) και (Λ,3R)

εξωτερικά στο A. Έστω BΓ κοινό εφαπτόμενο τμήμα τους.

A. N' αποδειχθεί ότι

B. Να βρεθούν τα εμβαδά των

τομέων (KAB) και (ΛAΓ)

Γ. Να βρεθεί το εμβαδόν του μεικτογράμμου τριγώνου ABΓ

(7)

