

ΘΕΜΑ 4

Για τα σημεία A, B και Γ του κύκλου (O,R) στο παρακάτω σχήμα ισχύει ότι $AB = R$ και $B\Gamma = R\sqrt{2}$. Να υπολογίσετε ως συνάρτηση του R:

α) τα μήκη των τόξων AB, BΓ.

(Μονάδες 8)

β) το μήκος του μη κυρτογώνιου τόξου AΓ και το εμβαδό του κυκλικού τομέα $(O \hat{A} \Gamma)$ που αντιστοιχεί στην κυρτή γωνία AOG.

(Μονάδες 8)

γ) το άθροισμα των εμβαδών των κυκλικών τμημάτων (τ_1) και (τ_2) , όπως αυτά σημειώνονται στο σχήμα.

(Μονάδες 9)

