

② Δίνεται κύκλος ακτίνας R . Ένα τόξο του AB του κύκλου έχει μήκος $L = 4\pi$ και η αντίστοιχη κεντρική γωνία είναι $\hat{\omega} = 80^\circ$. Να υπολογιστούν την ακτίνα του κύκλου και κατόπιν το εμβαδό του κυκλικού δίσκου και το εμβαδό του κυκλικού τομέα που αντιβτοιχεί στο τόξο AB .

Λύση

$$L = \frac{2\pi R \hat{\omega}}{360} \Rightarrow 4\pi = \frac{2\pi R \cdot 80}{360} \Rightarrow \dots R = 9.$$

$$Ε_{\text{κυκ. δίσκου}} = \pi R^2 = \pi \cdot 9^2 = 81\pi.$$

$$Ε_{\text{κυκ. τομέα}} = \frac{1}{2} L \cdot R = \frac{1}{2} 4\pi \cdot 9 = 18\pi.$$