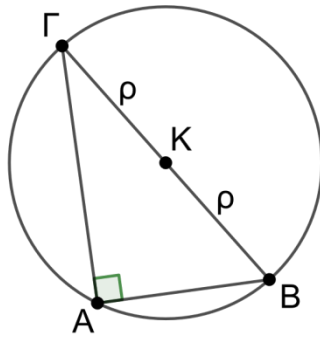


ΛΥΣΗ



α) Το μήκος του κύκλου (K, ρ) είναι $L = 2\pi \cdot \rho$. Άρα, $\rho = \frac{L}{2\pi}$.

Εφόσον $L = 10\pi$ είναι $\rho = \frac{10\pi}{2\pi}$ ή $\rho = 5$.

β)

- i. Το ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ έχει κάθετες πλευρές τις AB και $A\Gamma$ και υποτείνουσα τη $B\Gamma$, διάμετρο του κύκλου.

Για τη διάμετρο $B\Gamma$ ισχύει ότι $B\Gamma = 2\rho = 10$.

Εφαρμόζοντας το Πυθαγόρειο Θεώρημα στο τρίγωνο $AB\Gamma$ έχουμε:

$$B\Gamma^2 = AB^2 + A\Gamma^2 \text{ ή } A\Gamma^2 = B\Gamma^2 - AB^2 \text{ ή } A\Gamma^2 = 100 - 36 \text{ ή } A\Gamma^2 = 64 \text{ ή } A\Gamma = 8.$$

- ii. Το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$ είναι ίσο με $(AB\Gamma) = \frac{AB \cdot A\Gamma}{2} = \frac{6 \cdot 8}{2} = \frac{48}{2} = 24$.