

ΘΕΜΑ 2

Το παρακάτω σχήμα (Σ) αποτελείται από το ημικύκλιο διαμέτρου AB και το ορθογώνιο $AB\Gamma\Delta$. Το ημικύκλιο και το ορθογώνιο έχουν ίσα εμβαδά. Δίνεται $AB = 8 \text{ cm}$.

α) Να αποδείξετε ότι:

- i. το εμβαδόν του ημικυκλίου είναι $E = 8\pi \text{ cm}^2$, (Μονάδες 8)
- ii. το μήκος του ημικυκλίου είναι $L = 4\pi \text{ cm}$. (Μονάδες 8)

β) Να βρείτε:

- i. το μήκος της πλευράς $A\Delta$ του ορθογωνίου, (Μονάδες 5)
- ii. την περίμετρο του σχήματος (Σ). (Μονάδες 4)

