

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται κύκλος (O, R) διαμέτρου AB , και χορδή του $A\Gamma$ τέτοια ώστε $\widehat{B\hat{A}\Gamma} = 30^\circ$. Στο σημείο Γ του κύκλου φέρουμε εφαπτομένη, η οποία τέμνει την προέκταση της διαμέτρου AB (προς το B) σε σημείο Δ .

α) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο $\Gamma O\Delta$ είναι ορθογώνιο και να υπολογίσετε το μέτρο της γωνίας του $\widehat{O\hat{\Delta}}$. (Μονάδες 9)

β) Να υπολογίσετε το μέτρο της γωνίας $\hat{\omega}$. (Μονάδες 8)

γ) Να αποδείξετε ότι $O\Delta = 2R$. (Μονάδες 8)

