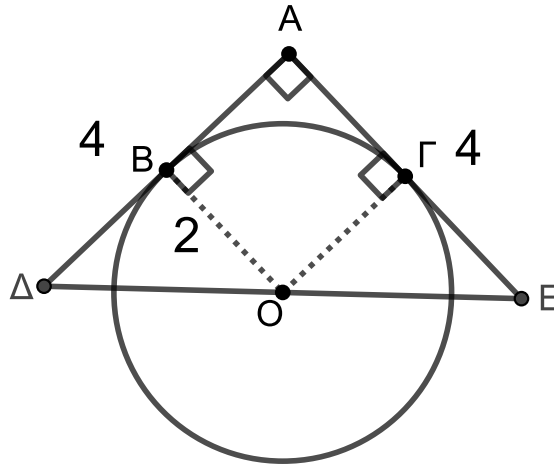


ΘΕΜΑ 4

Στο παρακάτω σχήμα το τρίγωνο $\triangle ADE$ είναι ορθογώνιο και ισοσκελές με $AD=AE=4$ και $\hat{A}=90^\circ$. Έχουμε φέρει τον κύκλο με κέντρο το σημείο O και ακτίνα $\rho=2$, ο οποίος εφάπτεται στις πλευρές AD και AE στα σημεία B και Γ .



α)

- i. Να δικαιολογήσετε γιατί οι γωνίες $\hat{ABO}$ και $\hat{A\Gamma O}$ είναι ορθές.
- ii. Γιατί το τετράπλευρο $OBA\Gamma$ είναι τετράγωνο;
- iii. Πόσο είναι το μήκος της πλευράς του τετραγώνου $OBA\Gamma$;

(Μονάδες 18)

β) Να δικαιολογήσετε γιατί τα σημεία B και Γ είναι μέσα των πλευρών AD και AE .

(Μονάδες 07)