

ΘΕΜΑ 4

Θεωρούμε ισόπλευρο τρίγωνο $AB\Gamma$ και τα σημεία Δ και E των πλευρών AB και $A\Gamma$ αντίστοιχα, ώστε να είναι $A\Delta = \Gamma E$. Έστω O το σημείο τομής των $\Gamma\Delta$ και BE .

α) Να αποδείξετε ότι:

i. $\widehat{B\hat{E}\Gamma} = \widehat{\Gamma\hat{\Delta}A}$. (Μονάδες 10)

ii. $\widehat{B\hat{O}\Gamma} = 120^\circ$. (Μονάδες 10)

β) Να εξετάσετε αν το τετράπλευρο $AEO\Delta$ είναι εγγράψιμο. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (Μονάδες 5)

