

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ με $AB \parallel \Delta\Gamma$, $\hat{A} = \hat{\Delta} = 90^\circ$, $\Gamma\Delta = 2AB$ και $B\hat{\Gamma}\Delta = 45^\circ$. Έστω BE κάθετη στη $\Gamma\Delta$ που τέμνει την $A\Gamma$ στο σημείο M . Να αποδείξετε ότι :

α) Το τετράπλευρο $AB\Gamma E$ είναι παραλληλόγραμμο. (Μονάδες 9)

β)

i. Το τρίγωνο $BE\Gamma$ είναι ισοσκελές. (Μονάδες 8)

ii. Το τετράπλευρο $ABE\Delta$ είναι τετράγωνο. (Μονάδες 8)

