

ΘΕΜΑ 4

Δίνεται το τετράγωνο $AB\Gamma\Delta$. Προεκτείνουμε την πλευρά AB προς το B κατά τμήμα BZ και την πλευρά $B\Gamma$ προς το Γ κατά τμήμα $\Gamma M = AZ$. Θεωρούμε σημείο E τέτοιο, ώστε το τετράπλευρο ΔMEZ να είναι παραλληλόγραμμο.

Να αποδείξετε ότι:

α) τα τρίγωνα $A\Delta Z$ και $\Gamma\Delta M$ είναι ίσα και οι γωνίες $\widehat{A\Delta Z}$ και $\widehat{\Gamma\Delta M}$ είναι ίσες, (Μονάδες 9)

β) το τετράπλευρο ΔMEZ είναι τετράγωνο, (Μονάδες 9)

γ) οι γωνίες \widehat{BZE} και $\widehat{E\hat{M}B}$ είναι παραπληρωματικές. (Μονάδες 7)

