

ΘΕΜΑ 2

Δίνονται δύο ομόκεντροι κύκλοι με κέντρο  $O$  και ακτίνες  $\rho$  και  $R$  ( $\rho < R$ ). Οι χορδές  $\Delta\Gamma$  και  $Z\epsilon$  του κύκλου  $(O,R)$  εφάπτονται του κύκλου  $(O,\rho)$  στα σημεία  $A$  και  $B$  αντίστοιχα.

α) Να αποδείξετε ότι  $\Delta\Gamma = Z\epsilon$ . (Μονάδες 12)

β) Αν οι  $\Delta\Gamma$  και  $Z\epsilon$  προεκτεινόμενες τέμνονται στο σημείο  $K$ , να αποδείξετε ότι το τρίγωνο  $ΚΕΓ$  είναι ισοσκελές. (Μονάδες 13)

