

ΘΕΜΑ 3

Δίνονται δυο κύκλοι (K, ρ_1) και (L, ρ_2) που εφάπτονται εξωτερικά σε σημείο A . Μια ευθεία (ε) εφάπτεται εξωτερικά στους δυο κύκλους σε σημεία B και Γ αντίστοιχα. Αν η εσωτερική εφαπτομένη των κύκλων στο σημείο επαφής τους A τέμνει την ευθεία (ε) σε σημείο M , να αποδείξετε ότι:

α) τα σημεία A , B και Γ ανήκουν σε κύκλο του οποίου να προσδιορίσετε το κέντρο και την ακτίνα. (Μονάδες 12)

β) ο κύκλος που διέρχεται από τα σημεία A , B και Γ εφάπτεται στη διάκεντρο KL των κύκλων (K, ρ_1) και (L, ρ_2) . (Μονάδες 13)