

ΘΕΜΑ 4

Δίνονται τα σημεία  $A(1,2)$ ,  $B(2,4)$  και  $\Gamma(3,1)$ .

α) Να αποδείξετε ότι η  $B\hat{A}\Gamma = 90^\circ$ .

(Μονάδες 06)

β) Να βρείτε την εξίσωση του κύκλου  $c$ , ο οποίος διέρχεται από τα σημεία  $A, B$  και  $\Gamma$ .

(Μονάδες 09)

γ) Αν ο κύκλος  $c$  έχει εξίσωση  $\left(x - \frac{5}{2}\right)^2 + \left(y - \frac{5}{2}\right)^2 = \frac{5}{2}$ , τότε να βρείτε τις εξισώσεις των εφαπτόμενων του, οι οποίες διέρχονται από την αρχή των αξόνων.

(Μονάδες 10)