

ΘΕΜΑ 2

Δίνεται ο κύκλος C με εξίσωση $x^2 + y^2 - 6x - 8y = 0$: (1).

α) Να δείξετε ότι ο κύκλος C έχει κέντρο $K(3,4)$ και ακτίνα $\rho = 5$.

(10 μονάδες)

β) Να δείξετε ότι η απόσταση του κέντρου K του κύκλου από την ευθεία $\varepsilon: 3x + 4y = 0$ ισούται με 5 μονάδες μήκους.

(08 μονάδες)

γ) Να δικαιολογήσετε αν είναι αληθής ή ψευδής ο ισχυρισμός: «Ο κύκλος C και η ευθεία ε εφάπτονται».

(07 μονάδες)