

ΛΥΣΗ

α) Είναι $d(K, \varepsilon) = \frac{|4(-3) - 3 \cdot 1 + 5|}{\sqrt{4^2 + 3^2}} = \frac{|-10|}{\sqrt{25}} = \frac{10}{5} = 2$.

β) Ο ζητούμενος κύκλος θα έχει ακτίνα $\rho = d(K, \varepsilon) = 2$, οπότε η εξίσωσή του θα είναι η $(x+3)^2 + (y-1)^2 = 4$.

γ) Η ευθεία (ε) διέρχεται από τα σημεία $A(-2, -1)$ και $B(1, 3)$, αφού οι συντεταγμένες τους επαληθεύουν την εξίσωσή της. Ο κύκλος C και η ευθεία (ε) φαίνονται στο παρακάτω σχήμα.

