

ΛΥΣΗ

α) Εφόσον η ε σχηματίζει με τον άξονα $x'x$ γωνία $\frac{3\pi}{4}$, θα είναι $\lambda = \varepsilon\phi\frac{3\pi}{4} = -1$, οπότε

$$\varepsilon: y - y_A = \lambda(x - x_A) \text{ ή } \varepsilon: y + 1 = -1(x + 3) \text{ ή } \varepsilon: y = -x - 3 - 1 \text{ ή } \varepsilon: y = -x - 4.$$

β) Από την εξίσωση της ευθείας ε για $x = 0$, το $y = -4$. Επίσης για $y = 0$, το $x = -4$.

Άρα η ε τέμνει τον άξονα $x'x$ στο σημείο $K(-4, 0)$ και τον $y'y$ στο $L(0, -4)$.

$$\text{Επομένως } (OKL) = \frac{1}{2} (OK) \cdot (OL) = \frac{1}{2} |x_K| \cdot |y_L| = \frac{1}{2} |-4| \cdot |-4| = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 4 = \frac{1}{2} \cdot 16 = 8.$$