

ΛΥΣΗ

α) Η κλίση της ευθείας (ε_1) είναι $\alpha_1 = \frac{3}{4}$ και η ευθεία (ε_2) είναι παράλληλη στην (ε_1) , οπότε

έχει κλίση $\alpha_2 = \frac{3}{4}$.

β) Η ευθεία (ε_2) έχει εξίσωση: $y = \frac{3}{4}x + \beta$ και διέρχεται από το σημείο $A(4, 1)$, οπότε οι συντεταγμένες του επαληθεύουν την εξίσωση της ευθείας, δηλαδή:

$$1 = \frac{3}{4} \cdot 4 + \beta \Leftrightarrow 1 = 3 + \beta \Leftrightarrow \beta = -2.$$

Άρα η ευθεία (ε_2) έχει εξίσωση: $y = \frac{3}{4}x - 2$.

γ) Η ευθεία τέμνει τον άξονα $y'y$ στο σημείο $(0, -2)$, αφού για $x = 0$ βρίσκουμε

$y = \frac{3}{4} \cdot 0 - 2 = -2$ και τον άξονα $x'x$ στο σημείο $(\frac{8}{3}, 0)$, αφού για $y = 0$ έχουμε:

$$0 = \frac{3}{4}x - 2 \Leftrightarrow$$

$$2 = \frac{3}{4}x \Leftrightarrow$$

$$8 = 3x \Leftrightarrow$$

$$x = \frac{8}{3}$$