

ΛΥΣΗ

α) Είναι $\varepsilon_1: y = \frac{2}{3}x + 1$ με $\lambda_{\varepsilon_1} = \frac{2}{3}$.

Επίσης: $\varepsilon_2: x = \frac{3}{2}y + 9$ ή $\varepsilon_2: 2x = 3y + 18$ ή $\varepsilon_2: 2x - 3y - 18 = 0$, με $\lambda_{\varepsilon_2} = -\frac{A}{B} = -\frac{2}{-3} = \frac{2}{3}$.

Οπότε $\lambda_{\varepsilon_1} = \lambda_{\varepsilon_2}$, άρα $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$.

β) Από την εξίσωση της ε_1 για $x = 3$, βρίσκουμε το $y = 3$, οπότε συμπεραίνουμε ότι το σημείο $A(3, 3) \in \varepsilon_1$, επομένως:

$$d(\varepsilon_1, \varepsilon_2) = d(A, \varepsilon_2) = \frac{|2 \cdot 3 - 3 \cdot 3 - 18|}{\sqrt{2^2 + (-3)^2}} = \frac{|-21|}{\sqrt{13}} = \frac{21}{\sqrt{13}} = \frac{21\sqrt{13}}{13}.$$