

Δίνεται η ευθεία με εξίσωση  $2x + y = 7$ .

α'. Να εξεταστεί αν τα σημεία  $A(2, 3)$  και  $B(-1, 4)$  ανήκουν στην ευθεία.

β'. Να βρεθεί η τιμή της παραμέτρου  $\lambda$  αν γνωρίζουμε ότι το σημείο  $\Gamma(\lambda, 2\lambda + 3)$  ανήκει στην ευθεία.

✓ ΛΥΣΗ

α'. Αντικαθιστούμε τις συντεταγμένες του σημείου  $A(2, 3)$  στην εξίσωση και έχουμε:

$$\begin{aligned}\text{Για } x = 2 \text{ και } y = 3 &\Rightarrow 2 \cdot 2 + 3 = 7 \Rightarrow \\ &\Rightarrow 4 + 3 = 7 \Rightarrow 7 = 7\end{aligned}$$

Η εξίσωση επαληθεύεται οπότε το σημείο  $A$  ανήκει στην ευθεία. Ομοίως για το σημείο  $B$  θα έχουμε :

$$\text{Για } x = -1 \text{ και } y = 4 \Rightarrow 2 \cdot (-1) + 4 = 7 \Rightarrow -2 + 4 = 7 \Rightarrow 2 = 7$$

Η εξίσωση δεν επαληθεύεται οπότε το σημείο  $B$  δεν ανήκει στην ευθεία.

β'. Αφού το σημείο  $\Gamma$  ανήκει στην ευθεία τότε οι συντεταγμένες του επαληθεύουν της εξίσωσης της. Έτσι για  $x = \lambda$  και  $y = 2\lambda + 3$  έχουμε:

$$2 \cdot \lambda + 2\lambda + 3 = 7 \Rightarrow 4\lambda = 4 \Rightarrow \lambda = 1$$