

α) Είναι:

$$\begin{aligned} \alpha_4 - \alpha_9 &= 15 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \alpha_1 + (4 - 1)\omega - [\alpha_1 + (9 - 1)\omega] &= 15 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \alpha_1 + 3\omega - \alpha_1 - 8\omega &= 15 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow -5\omega &= 15 \Leftrightarrow \omega = -3 \end{aligned}$$

β) Έχουμε:

$$\begin{aligned} \alpha_v = v &\Leftrightarrow \alpha_1 + (v - 1)\omega = v \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 41 + (v - 1)(-3) &= v \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 41 - 3v + 3 &= v \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 44 &= 4v \Leftrightarrow v = 11 \end{aligned}$$