

α) Είναι:

$$\begin{aligned} a_{25} &= a_{12} + 39 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow a_1 + (25 - 1)\omega &= a_1 + (12 - 1)\omega + 39 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 24\omega &= 11\omega + 39 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 13\omega &= 39 \Leftrightarrow \omega = 3 \end{aligned}$$

β) Ισχύει ότι:

$$\begin{aligned} a_v &= 152 \Leftrightarrow a_1 + (v - 1)\omega = 152 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 2 + (v - 1)3 &= 152 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 2 + 3v - 3 &= 152 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 3v &= 153 \Leftrightarrow v = 51 \end{aligned}$$

Άρα ο 51ος όρος της προόδου είναι ίσος με 152.