

## ΘΕΜΑ 2

Δίνεται η αριθμητική πρόοδος  $(\alpha_n)$  με όρους  $\alpha_2 = 0, \alpha_4 = 4$ .

α) Να αποδείξετε ότι  $\omega = 2$  και  $\alpha_1 = -2$ , όπου  $\omega$  είναι η διαφορά της προόδου και  $\alpha_1$  ο πρώτος όρος της. (Μονάδες 10)

β) Να αποδείξετε ότι ο  $n$ -οστός όρος της προόδου είναι ίσος με  $\alpha_n = 2n - 4$ ,  $n \in \mathbb{N}^*$ , και να βρείτε ποιος όρος της προόδου είναι ίσος με 98. (Μονάδες 15)