

ΛΥΣΗ

α) Γνωρίζουμε ότι η διαφορά ω της αριθμητικής προόδου (α_n) ισούται με τη διαφορά δύο διαδοχικών όρων της. Επομένως $\omega = \alpha_5 - \alpha_4 = 9 - 7 = 2$.

β) Έχουμε $\alpha_4 = 7$ επομένως $\alpha_1 + 3\omega = 7$ δηλαδή $\alpha_1 + 6 = 7$ άρα $\alpha_1 = 1$

γ) Για το άθροισμα των έξι πρώτων όρων της αριθμητικής προόδου ισχύει $\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6 = \frac{(2\alpha_1 + 5\omega)6}{2} = (2 \cdot 1 + 5 \cdot 2)3 = 12 \cdot 3 = 36$