

31.13

Το άθροισμα n όρων αριθμητικής προόδου με διαφορά ω και πρώτο όρο α_1 είναι :

$$S_n = x_1 + x_2 + \dots + x_n = \frac{n}{2}(2\alpha_1 + (n-1)\omega)$$

$$\text{Εδώ } \omega = \log 8 - \log 4 = \log \frac{8}{4} = \log 2 \quad \text{και} \quad \alpha_1 = \log 4$$

$$\text{Άρα : } S_{10} = \frac{10}{2} \cdot (2\log 4 + (10-1)\log 2) = 5 \cdot (2\log 2^2 + 9\log 2) =$$

$$= 5 \cdot (4\log 2 + 9\log 2) = 5 \cdot 13\log 2 = 65\log 2$$