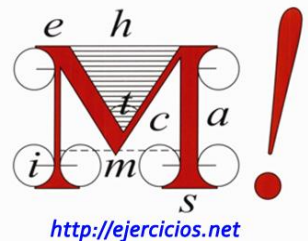


Sucesiones

Ejercicios de soluciones sin interpolación



Ejercicio 19

Sabiendo que el séptimo término de una PG es 1, y la razón, $\frac{1}{2}$, halla el primer término y el término general

$$\left. \begin{array}{l} a_7 = 1 \\ r = \frac{1}{2} \end{array} \right\} \begin{array}{l} a_7 = a_1 \cdot r^{n-1}; \quad 1 = a_1 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{7-1}; \quad 1 = a_1 \cdot \frac{1}{2^6}; \quad \boxed{a_1 = 2^6} \\ a_n = 2^6 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} = 2^6 \cdot 2^{1-n}; \quad \boxed{a_n = 2^{7-n}} \end{array}$$

Ejercicio 20

En una PG el tercer término es $\frac{2}{27}$ y la razón es $\frac{1}{3}$. Halla el primer término y el término general, es decir, a_1 y a_n :

$$\left. \begin{array}{l} a_3 = \frac{2}{27} \\ r = \frac{1}{3} \end{array} \right\} \begin{array}{l} a_3 = a_1 \cdot r^{3-1}; \quad \frac{2}{27} = a_1 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2; \quad \frac{2}{27} = a_1 \cdot \frac{1}{9}; \quad \frac{2 \cdot 9}{3 \cdot 9} = a_1; \quad \boxed{a_1 = \frac{2}{3}} \\ a_n = \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{n-1} = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{3^{n-1}}; \quad \boxed{a_n = \frac{2}{3^n}} \end{array}$$