

Sucesiones

- 1) Escribe los cinco primeros términos de las sucesiones que tienen los siguientes términos generales.

a) $\{a_n\}: a_n = \frac{n^2+1}{n}$

b) $\{b_n\}: b_n = 3 + 5(n - 1)$

c) $\{c_n\}: c_n = 3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$

d) $\{d_n\}: d_n = (n - 1) \cdot (n - 2)$

- 2) Determinar el término general de la siguiente sucesión a partir de sus primeros términos:

a) $\{a_n\} = \{1; 3; 9; 27; 81; \dots\}$

b) $\{a_n\} = \{8; 3; -2; -7; -12; \dots\}$

c) $\{a_n\} = \{3; 6; 12; 24; 48; \dots\}$

d) $\{a_n\} = \{4; 9; 16; 25; 36; 49; \dots\}$

e) $\{a_n\} = \{5; 10; 17; 26; 37; 50; \dots\}$

f) $\{a_n\} = \{1; 3; 9; 27; 81; \dots\}$

g) $\{a_n\} = \{1; -2; 4; -8; 16; -32; \dots\}$

h) $\{a_n\} = \left\{1; \frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}; \dots\right\}$

- 3) Escribe los primeros 6 términos de cada sucesión dada por recurrencia.

a) $\{a_n\} = \begin{cases} a_1=0 \\ a_n=\frac{3}{1+a_{n-1}} \end{cases}$

b) $\{b_n\} = \begin{cases} b_1=1 \\ b_{n+1}=2\sqrt{b_n}+1 \end{cases}$

c) $\{c_n\} = \begin{cases} c_0=3 \\ c_n=c_{n-1}+2 \end{cases}$

d) $\{x_n\} = \begin{cases} x_0=1 \\ x_{n+1}=x_n+\frac{n}{6}(n^2-3n+8) \end{cases}$