



Ejercicios de Introducción a las sucesiones y progresiones aritméticas

Vídeo 1

- 1) Calcula los cinco primeros términos de las siguientes sucesiones:

La sucesión de los números pares.

La sucesión de los números divisibles por 7.

$$a_n = -2n + 3 \quad b_n = \frac{-n^2 + 1}{2n - 5} \quad c_n(-1)^{n+1} \cdot 2^n$$

$$d_0 = 1, d_{n+1} = 2d_n^2 - 1, n > 0.$$

$$x_1 = -1, x_2 = 1, x_n = 2 \cdot x_{n-1} - 3 \cdot x_{n-2}, n > 2.$$

Vídeo 2

- 2) Calcula cinco términos de las progresiones aritméticas cuyo primer término y diferencia son los indicados:

$$a_1 = 7, d = -3. \quad a_1 = -6, d = 2.$$

- 3) Comprueba si las siguientes sucesiones son progresiones aritméticas, y en caso afirmativo, indica cuál es la diferencia:

$$-7, -2, 3, 8, 13, \dots \quad 10, 3, -4, -11, -19, \dots \quad -1, 0, 7, 15, 26, \dots$$

Vídeo 3

- 4) En una progresión aritmética a_n sabemos que $a_1 = -6$ y $d = 4$. Calcula a_3 , a_n y a_{11} .
- 5) En una progresión aritmética a_n sabemos que $a_3 = 5$ y $d = -3$. Calcula a_6 , a_n y a_{13} .
- 6) En una progresión aritmética a_n sabemos que $a_1 = -5$ y $a_5 = 3$. Calcula a_8 y a_n .
- 7) En una progresión aritmética a_n sabemos que $a_2 = 1$ y $a_9 = -34$. Calcula a_4 y a_n .

Vídeo 4

- 8) Interpola cuatro medios aritméticos entre 11 y -1 .
- 9) Interpola un medio aritméticos entre -3 y 4.

Vídeo 5

- 10) Calcula la suma de los 50 primeros números impares.
- 11) Calcula la suma de los 15 primeros términos de una progresión aritmética donde $a_1 = 3$ y $d = -5$.
- 12) Calcula la suma de los múltiplos de 13 que hay entre 2000 y 4000.
- 13) Calcula la suma de los 15 primeros términos de una progresión aritmética donde $a_1 = 3$ y $d = -5$.

14) Calcula los seis primeros términos de una progresión aritmética sabiendo que la suma de estos es -51 y $a_3 = -61$.