

**HOJA 11: SUCESIONES.**

---

1º.- Halla el término general de las siguientes progresiones:

- a) 1, 4, 7, 10, ...
- b) 8, 6, 4, 2, ...

2º.- De una progresión aritmética se conocen  $a_{37} = 108$  y  $a_{45} = 148$ . Calcula la diferencia.

3º.- Halla la suma de los 9 primeros múltiplos de 12 distintos de cero.

4º.- Halla la suma de los 7 primeros múltiplos de 11 distintos de cero.

5º.- Halla la suma de los 10 primeros términos de la siguiente progresión: 5, 20, 80, ...

6º.- Dada la progresión geométrica de término general  $a_n = \frac{1}{2}2^{n-1}$ , halla la razón, el primer término y el producto de los cinco primeros términos.

7º.- Escribe los seis primeros términos de la sucesión formada por las potencias de 3.

8º.- En una progresión geométrica cuyo primer elemento es 117.649, ¿qué lugares ocupan los números 7 y 1 si son dos términos consecutivos de dicha progresión?

9º.- ¿Cuántos términos se han de tomar en la progresión aritmética 35, 42, 49, ..., para que su suma sea 567?

10º.- Calcula la suma de los cinco primeros términos de una progresión geométrica cuyo primer elemento es 3 y la razón igual a 6.

11º.- Sea  $a_n = 3n - 1$  el término general de una progresión. Calcula el término  $a_{24}$  y la suma de los 15 primeros términos.

12º.- Calcula la suma de las potencias de 4 entre 200 y 6.000.

13º.- Si la suma de los infinitos términos de una progresión decreciente es  $\frac{49}{6}$  y su segundo término es 1, halla la razón de dicha progresión y escribe su término general.

14º.- La suma de tres términos en progresión aritmética es 33 y su producto 1287. Halla estos números.

15º.- Calcula el término que ocupa el lugar 100 de una progresión aritmética cuyo primer término es igual a 4 y la diferencia es 5.

16º.- Halla el término vigésimo de una progresión aritmética siendo el primer término 7 y la diferencia 2.

17º.- Halla los lados de un triángulo rectángulo sabiendo que sus medidas son números pares consecutivos.