

Series Aritméticas

Autor: William Barrios

Editor: Edufuturo

Palabras: 250

Fuente: http://hotmath.com/hotmath_help/spanish/topics/arithmetic-series.html

No olvidemos entonces, los conceptos que hemos estado estudiando:

1. Sucesión o progresión: Es un conjunto de números los cuales van creciendo o decreciendo dependiendo de una "regla" la cual puede ser aritmética o geométrica. Gracias a la regla la cual produce una fórmula se puede encontrar un valor arbitrario sin la necesidad de describir o anotar toda la sucesión de números.
2. Series: Una serie es la suma de los elementos de una sucesión y también existen fórmulas. En este caso es bueno anotar que la sumatoria es de tipo "parcial", esto quiere decir que no se suman todos los elementos de la sucesión, debido a que en la mayoría de los casos estas sucesiones son infinitas. Sería imposible hacer la suma de una sucesión infinita. Por lo tanto se hace la suma desde un punto a otro (elemento a otro) y a esto se le denomina una Suma Parcial.

Una serie aritmética es una serie cuya secuencia relacionada es aritmética. Y resulta de sumar los términos de una secuencia aritmética.

Ejemplo 1:

Secuencia aritmética finita : 5, 10, 15, 20, 25, ..., 200

Serie relacionada aritmética finita : 5 + 10 + 15 + 20 + 25 + ... + 200

Escrita en notación sumatoria : $\sum_{k=1}^{40} 5k$

Ejemplo 2:

Secuencia aritmética infinita: 3, 7, 11, 15, 19, ...

Serie relacionada aritmética infinita: 3 + 7 + 11 + 15 + 19 + ...

Escrita en notación sumatoria: $\sum_{n=1}^{\infty} (4n - 1)$