

Trabajo Práctico 4- Notación sigma y Combinatoria

1) Ejercicio 33) del apunte:

Un mendigo le propuso a un avaro: "... durante los 30 días de este mes le daré a usted un peso el primer día, dos pesos el segundo día, 3 el tercero y así sucesivamente. A cambio usted sólo me dará 0,01 pesos el primer día, 0,02 pesos el segundo día, 0,04 pesos el tercero, 0,08 pesos el cuarto y así sucesivamente.

El avaro aceptó entusiasmado y convinieron en realizar el pago a fin de mes. ¿Cuánto le deberá cada uno al otro al cabo de ese tiempo?

2) La suma de los n primeros términos de una sucesión aritmética es 30.616. El primer término es $a_1 = 15$ y el n -ésimo término es $a_n = 157$. Hallar el número n de términos, justificando cómo lo halla.

3) a) ¿Cuántos anagramas se pueden formar con las letras de la palabra ELEMENTALES?

b) ¿Cuántos que empiecen con S y terminen con T?

c) ¿Cuántos que terminen con EEE?

d) ¿Cuántos que terminen con S,M,T en cualquier orden?