



5°DC

Repartido N°1 -Matemática II

2010

Tema: Sucesiones.

1) a) Halla la suma de los 100 primeros naturales. ¿Podrías hallar la suma de los mil primeros naturales?

b) Encuentra una fórmula para sumar los n primeros naturales.

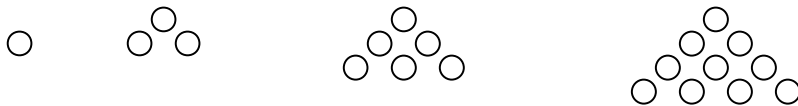
2) a) suma los múltiplos de 2 desde el 0 al 50

b) ¿Puedes hallar una formula para sumar los números pares desde el 2 al para que yo quiera?

3) Halla las siguientes sumas en función de n

a) $\sum_{i=1}^{i=n} 3i$ b) $\sum_{i=1}^{i=n} 4i$ c) $\sum_{i=1}^{i=n} (4i-2)$ d) $\sum_{i=1}^{i=n} ki$

4)

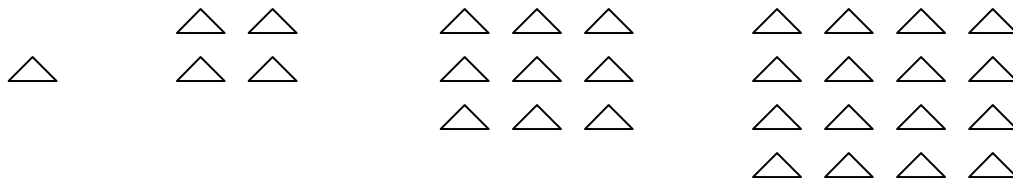


a) Escribe los 10 primeros términos de la sucesión dibujada.

b) ¿Podrías averiguar cuantas bolillas tiene el término número 100?

c) ¿Cual sería el termino general de la misma?

5)



a) escribe los 10 primeros términos de la sucesión.

b) ¿Cual es el término general de la misma?

6) a) 1, 5, 8, 11, 14,

b) 0, 3, 6, 9, 12,

c) 1, 9, 17, 25, 32,

d) 1; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$

En las sucesiones anteriores:

A) Escribe los tres términos siguientes.

B) Halla el término general.

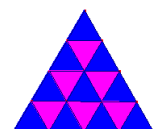
C) Calcula la suma de los 10 primeros términos.

D) Encuentra una fórmula para sumar los 10 primeros términos

E) Encuentra una fórmula para sumar los n primeros términos.

5) Dibuja un triángulo equilátero de lado 16cm. Halla los puntos medios de los lados y traza los 4 triángulos determinados. ¿Cuanto miden sus lados? Procede de igual forma con los triángulos que tienes como indica la figura, y reitera la operación cuantas veces puedas.

a) escribe la sucesión que obtienes contando el número de triángulos que vas obteniendo. Escribe el término general.



b) Haz lo mismo con la medida de los lados.

c) ¿que tipo de sucesiones es cada una?

d) Halla la suma de los 100 primeros términos de cada una.

6) Carlos ha tenido una idea para obtener dinero para la fiesta de fin de año de su clase. Cada alumno que quiera participar debe preparar 25 empanadas que se venderán a \$10 cada una.

De la venta se encargaran 3 voluntarios que no tendrán que preparar empanadas. Las ganancias se repartirán por igual entre los vendedores y los que cocinen.

Escribe la sucesión que representa lo que ganará cada uno según la cantidad de cocineros. ¿Cual es el término general de la misma?

7) Halla los cinco primeros términos de cada sucesión.

$$1) \quad a_n = \frac{1-n^2}{n^2} \quad b_n = \frac{10}{n} + 6 \quad c_n = \frac{2n+1}{n+2} \quad d_n = \frac{3n^2}{3n^2+100} \quad e_n = \frac{5n}{n^2+2}$$

..... Todas las fórmulas que haz obtenido en este repartido que tienen un símbolo de sumatoria ¿serán verdaderas? Es momento que lo compruebes. Demuestra cada una de ellas por inducción completa.

Profesores: Martha Bertoni -Sylvia Borbonet