

**SUCESIONES**

1. Desarrolla las sucesiones :

a) $a_n = \frac{n+4}{n+2}$

b) $b_n = 2^n$

c) $c_n = \frac{2}{n}$

2. Escribe el término n-ésimo de la sucesión: 1.4; 3.6; 5.8; 6.10;...

3. Calcula el término general de la sucesión : 2, $\frac{-4}{7}$, $\frac{8}{49}$, $\frac{-16}{343}$,...

4. Hallar el valor del término de lugar 100 de la sucesión: $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{6}{9}$, $\frac{8}{11}$,...

5. Hallar el término general de la sucesión: $\frac{1}{4}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{9}{12}$, $\frac{16}{19}$,... y calcula el término de lugar 20.

6. ¿Qué lugar ocupa en la sucesión de término general: $3n^2-2n$, el término cuyo valor es 408?

7. ¿Cuál es el término n-ésimo de la sucesión: $\frac{1}{2.3}$, $\frac{2}{3.4}$, $\frac{3}{4.5}$,...?

8. ¿Cuánto vale el término de lugar 2325 en la sucesión: 1, i, -1, -i, 1, i, -1, -i, 1...?

9. Hallar la suma y el producto de las siguientes sucesiones dadas por su términos generales:

a) $\frac{2n+5}{n+1}$ **b)** $\frac{n^2+2n}{4n+10}$

10. Dadas las sucesiones f: 3, 7, 10, 14....; g: 2, 4, 8, 16....Halla el producto.

11. Hallar los seis primero términos de la sucesión cuyo término general es: $(-1)^n \frac{(n+1)^2}{2n+4}$

12. Dadas las sucesiones cuyos términos generales son:

a) $\frac{n(n+1)}{2}$

b) $\frac{1}{n+1}$

c) $(-1)^{n+1}(3n+2)$

Indicar cuáles son monótonas crecientes, y cuales son monótonas decrecientes.

13. Dada la sucesión: 1, -2, 3, -4, 5, -6,... hallar la sucesión opuesta y probar que al sumarla con la dada se obtiene el elemento neutro de la adición de sucesiones.

14. Hallar el término general de las siguientes sucesiones:

a) $2/3, 5/8, 8/13, 11/18, \dots$

b) $12/5, 10/7, 8/9, 6/11, \dots$

15. El término general de una sucesión es $a_n = 2n^2 - 18$

a) Calcula el lugar que ocupa el término cuyo valor es 224.

b) ¿Es nulo algún termino de la sucesión?