



Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tomada en cuenta en la calificación. Escriba sus respuestas en el espacio indicado. Tiene 45 minutos para contestar esta prueba.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Halle los dos términos siguientes en las siguientes sucesiones:

a) 5, 9, 13, 17, 21, \_\_, \_\_

c)  $1, \frac{3}{8}, \frac{5}{27}, \frac{7}{81}, \_, \_$

b) 12, 8, 4, 0, \_\_, \_\_

d) 0, 3, 8, 15, 24, \_\_, \_\_

2. Determine si las siguientes sucesiones son progresiones y las que lo sean, indique si son aritméticas o geométricas. Halle el término  $n$ -ésimo para las que sean progresiones.

a)  $-2, 6, 14, 22, 30, \dots$

b)  $1, 2, 4, 8, \dots$

c)  $4, 1, \frac{1}{4}, \frac{1}{16}, \dots$

d)  $-1, 2, 7, 14, 23, \dots$

3. Halle los siete primeros términos de las progresiones cuyo término  $n$ -ésimo es:

a)  $a_n = 3n - 7$

b)  $a_n = 8\left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$



4. Sabiendo que la suma de  $n$  términos en una progresión aritmética es:  $S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$ , halle la suma de los 100 primeros números pares.
5. Se deja caer una pelota desde una altura de 12 metros. Cada vez que rebota en el suelo alcanza una altura igual a los  $\frac{2}{3}$  de la altura anterior. Construye la sucesión que nos da la altura alcanzada tras los sucesivos rebotes. ¿Qué tipo de sucesión es? Halla el término general.

**Punto extra-bonificación:** Solucione el siguiente sudoku

SE5 (easy)

	2				5	8	6	3
5	6		2		3		9	
	3				7	2	5	1
		9	7	5				
		6			4	7		9
	7			2	8	6		
6		5	8				7	
8					1			6
3		7		6			4	