



fichas de Trabajo

RAZ. MATEMÁTICO

1^{ro}

SECUNDARIA

SUCESIONES ARITMÉTICAS

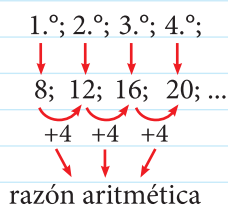
• Marco teórico

¿Qué es una sucesión aritmética?

Es aquella donde se cumple que la diferencia entre dos términos consecutivos es constante. Por lo tanto, cada término se obtiene sumando una misma cantidad (la diferencia) al término anterior.

A esta sucesión se le conoce como sucesión lineal o de primer grado.

Ejemplo:



Término general o enésimo

Es aquel con el cual se puede calcular el término deseado en una determinada sucesión. Ese término se puede calcular de dos formas:

$$T_n = T_1 + (n - 1)R$$

$$T_n = T_0 + nR$$

Donde:

T_1 → 1.er término de la sucesión

R → Razón aritmética

N → Posición o término

T_0 → Término anterior al primero

Cantidad de términos

Se calcula obteniendo primero al término enésimo y luego igualándolo al último término.

Nota:

Para poder afirmar que una sucesión es aritmética, por lo menos se necesitan cuatro términos consecutivos.



● Trabajando en Clase

Nivel I

1. Indica la razón y el término que continúa en cada una de las siguientes sucesiones:

- ❖ 3; 8; 13; 18; 23; ...
- ❖ 100; 91; 82; 93; ...

2. Calcula el enésimo término:

- ❖ 1; 3; 5; 7; 9; ...
- ❖ 9; 7; 5; 3; 1; ...

3. Indica el término de lugar 20 en las siguientes sucesiones:

- ❖ 1; 4; 7; 10; 13; ...
- ❖ -20; -17; -14; -11; ...

Nivel II

4. Calcula la cantidad de términos en la siguiente secuencia:

1; 5; 9; 13; 17; ...; 81

5. Calcula la cantidad de términos:

4; 7; 10; 13; ...; 31

6. Calcula el término que sigue:

$1; \frac{7}{4}; \frac{5}{2}; \frac{13}{4}; 4; \dots$

7. ¿Cuántos términos tiene la siguiente sucesión si la suma de sus dos últimos términos es 207?
15; 18; 21; 24; ...

Nivel III

8. El cuarto término de una sucesión lineal es 16, y el octavo es 24. Determina el término de lugar 25.

9. En una sucesión aritmética el término de lugar 6 es 39, y el término de lugar 15 es 3. Determina el término de lugar 20.

10. Calcula la diferencia del término de lugar 15 con el término de lugar 10 de la siguiente sucesión:
11; 7; 3; -1; -5; ...



Tarea domiciliaria N°6

1. Indica el enésimo término:

4; 7; 10; 13; 16; ...

a) $3n + 1$

b) $3n + 2$

c) $3n$

d) $3n - 1$

e) $1 - 3n$

2. Indica en la siguiente sucesión, el término de lugar 40:

• 3; 5; 7; 9; ...

• 11; 9; 7; 5; ...

a) 81 y -67

b) 81 y 67

c) 67 y -81

d) 80 y 65

e) 60 y 81

3. Indica la cantidad de términos:

-5; -3; -1; 1; 3; 5; ...; 33

a) 21

b) 20

c) 23

d) 24

e) 25

4. Calcula el término que sigue:

$\frac{3}{5}; 1; \frac{9}{7}; \frac{3}{2}; \frac{5}{3}; \frac{18}{10}; \dots$

a) 20/1

b) 21/11

c) 22/13

d) 23/11

e) 24/13

5. Determina ¿cuántos términos tiene la siguiente sucesión? si la suma de sus dos últimos términos es 201.

9; 12; 15; 18; 21; 24; ...

- a) 0 b) 31 c) 32
d) 33 e) 35

6. En una sucesión lineal el tercer término es 10 y el décimo cuarto es 43, determina el término de lugar 28.

- a) 104 b) 93 c) 75
d) 98 e) 85

7. Calcula en la siguiente sucesión, la diferencia entre t_{80} y t_{64} :

13; 19; 25; 31; ...

- a) 96 b) 84 c) 32
d) 74 e) 64

8. Si la suma de los términos de una sucesión de siete términos es 77, calcula el valor del cuarto término.

- a) 11 b) 12 c) 9
d) 8 e) 10