

PAUTA ACTIVIDADES: DESCUBRIR UNA REGLA QUE EXPLIQUE UNA SUCESIÓN DADA Y PERMITA HACER PREDICIONES 2

- I. Observe las siguientes sucesiones de números y encuentre una regla de formación para ellas.

1. En la sucesión:

1, 3, 5, 7,...

- a) ¿Cuál podría ser el siguiente término?

Hay muchas respuestas posibles, un término que podría seguir al 7 es el 2 pensando en la siguiente regla de formación que se menciona en la siguiente pregunta.

- b) Indica una regla de formación para esta secuencia

Una regla podría ser “Esta secuencia está formada por cuatro números impares consecutivos y luego cuatro números pares consecutivos”, luego la secuencia numérica quedaría de esta forma: 1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 10, 12,...

Otra regla de formación podría ser “Secuencia formada por los números impares”, en ese caso los siguientes términos serían 9, 11, 13, 15,...

2. En la sucesión:

2, 5, 8, 11, 14,...

- a) ¿Cuál podría ser el siguiente término?

Hay muchas respuestas posibles una de ellas es 17

- b) Indica una regla de formación para esta secuencia

Una regla posible es “Sumar tres al término anterior, partiendo del número 2”

3. En la sucesión:

2, 4, 8, 16, 32,...

a) ¿Cuál podría ser el siguiente término?

Una respuesta posible es 64

b) Indica una regla de formación para esta secuencia

Una regla de formación podría ser: Multiplicar por 2 el número anterior partiendo del 2.

4. En la sucesión:

2, 6, 18, 54,...

a) ¿Cuál podría ser el siguiente término?

Una respuesta posible es 162

b) Indica una regla de formación para esta secuencia

Una regla de formación podría ser: Multiplicar por 3 el número anterior partiendo del 2.

5. Menciona una secuencia de números e indica una posible regla de formación para ella.

Un ejemplo podría ser: 5, 7, 9, 11, 13, ... y una regla de formación sería:

Multiplicar por 2 y luego sumar 3 a cada uno de los números naturales, $2 \cdot n + 3$

Para $n = 1$ $2 \cdot 1 + 3 = 5$

Para $n = 3$ $2 \cdot 3 + 3 = 9$

Para $n = 2$ $2 \cdot 2 + 3 = 7$

Para $n = 4$ $2 \cdot 4 + 3 = 11$

II. Observa la siguiente secuencia de multiplicaciones:

1. $2\ 178 \cdot 4, \quad 2\ 1978 \cdot 4, \quad 219\ 978 \cdot 4, \quad 2\ 199\ 978 \cdot 4, \dots$

a) Indica una regla de formación para esta secuencia

Una regla podría ser: Contar la cantidad de cifras del número anterior, si tiene una cantidad par de dígitos agregar un 9 en el centro y luego multiplicar por 4 y si es una cantidad impar de cifras agregar un 9 acompañando al número que queda justo en el centro.

b) Indica cuál sería la siguiente multiplicación en la secuencia antes descrita

$21\ 999\ 978 \cdot 4$

2. $1\ 089 \times 9, \quad 10\ 989 \times 9, \quad 109\ 989 \times 9, \quad 1\ 099\ 989 \times 9, \dots$

a) Indica una regla de formación para esta secuencia

Misma regla anterior

b) Indica cuál sería la siguiente multiplicación en la secuencia antes descrita

$10\ 999\ 989 \times 9, \dots$

III. Si en una secuencia numérica la regla es sumar 3, ¿cuál es el segundo elemento de esta secuencia si el octavo elemento es 23?

El segundo elemento de esta secuencia numérica es el número 5 y la secuencia es:

$2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, \dots$