



Me desafío

¡Ping!

Actividades

- A Lleva a cabo esta actividad grupal con base en las indicaciones del docente.



Explico y recuerdo

369

Actividades

- A Lleva a cabo la actividad con base en las indicaciones del docente.



Exploro e intento

Sucesión aritmética

Actividades

- A Analiza la siguiente información.

Una **sucesión** es una lista de números ordenados de forma creciente con base en una regla, una fórmula o un patrón determinados, por ejemplo: 1,4,7,10,13. Cada número de la sucesión ocupa un lugar que se conoce como **término de la sucesión**. En el ejemplo, el 1 es el término 1; el 4 es el término 2; el 10 es el término 3; y así sucesivamente.

|          |   |   |   |    |    |
|----------|---|---|---|----|----|
| Sucesión | 1 | 4 | 7 | 10 | 13 |
| Término  | 1 | 2 | 3 | 4  | 5  |

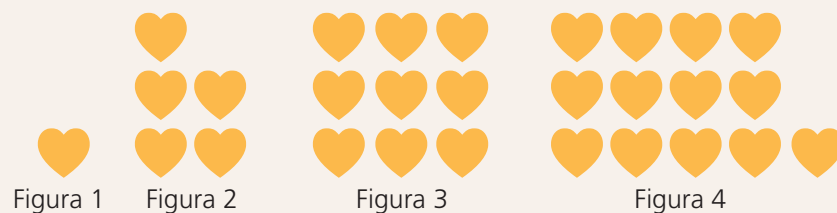
La sucesión aritmética se puede construir sumando un número constante al término anterior. En el ejemplo, el número constante es 3, como puede verse a continuación.

|          |   |    |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |   |     |
|----------|---|----|---|---|----|---|---|----|----|---|----|----|---|-----|
| Sucesión |   |    |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |   |     |
| 1        |   |    | 4 |   |    | 7 |   |    | 10 |   |    | 13 |   |     |
| 1        | + | 3= | 4 | + | 3= | 7 | + | 3= | 10 | + | 3= | 13 | + | 3=  |
|          |   |    |   |   |    |   |   |    |    |   |    |    |   | ... |

Para conocer la regularidad de la sucesión, se determina la diferencia (resta) entre dos términos consecutivos. El resultado indica el patrón de la sucesión, porque, sin importar qué términos consecutivos se escojan, la diferencia entre ellos siempre será la misma.

|          |   |    |          |   |   |          |   |    |           |    |   |           |   |     |   |    |   |     |   |
|----------|---|----|----------|---|---|----------|---|----|-----------|----|---|-----------|---|-----|---|----|---|-----|---|
| <b>1</b> |   |    | <b>4</b> |   |   | <b>7</b> |   |    | <b>10</b> |    |   | <b>13</b> |   |     |   |    |   |     |   |
| 4        | - | 1= | 3        | 7 | - | 4=       | 3 | 10 | -         | 7= | 3 | 13        | - | 10= | 3 | 16 | - | 13= | 3 |

La sucesión de figuras se determina de la misma forma que la sucesión de números. No obstante, para ordenar las figuras, se debe conocer el patrón de ordenamiento, que es un valor constante. Para encontrarlo, sigue los pasos que se describen en el siguiente ejemplo.



- Cuenta el número de elementos que hay en tres figuras consecutivas:

$$1, 5, 9$$

- Calcula la diferencia de la progresión para conocer el valor constante:

$$5 - 1 = 4, 9 - 5 = 4$$

- Determina el siguiente valor de la siguiente figura, sumando el valor constante de la sucesión:

$$9 + 4 = 13$$

- Escribe una regla de regularidad de la sucesión, por ejemplo:

“La sucesión va de 4 en 4 a partir de la figura 1, la cual tiene un elemento” o “Cada término se obtiene al sumar el término anterior más 4”.



Aplico y reflexiono

Práctica, verificación y metacognición

Actividades

**A** Determina los patrones de ordenamiento de las siguientes sucesiones.

1.

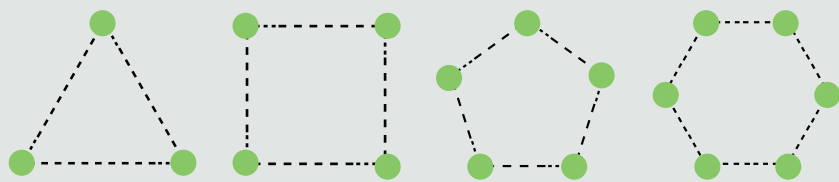


Figura 1

Figura 2

Figura 3

Figura 4

2.



Figura 1

Figura 2

Figura 3

Figura 4

**B** Completa la siguiente tabla; toma en cuenta el patrón de la sucesión y el valor de inicio.

| Patrón de la sucesión | Valores de los términos |  |  |  |  |
|-----------------------|-------------------------|--|--|--|--|
| 2                     | 25                      |  |  |  |  |
| 8                     | 1                       |  |  |  |  |
| 7                     | 5                       |  |  |  |  |
| 4                     | 17                      |  |  |  |  |

**C** Identifica las figuras o los números faltantes en las sucesiones que a continuación se presentan.

1.

2, 5, 8, \_\_\_\_, 14, 17, ...    4, \_\_\_\_, 14, 19, 24, \_\_\_\_, ...    16, 23, 30, \_\_\_\_, 44, 51, ...

2.

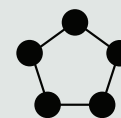


Figura 1

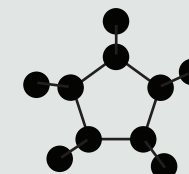


Figura 2

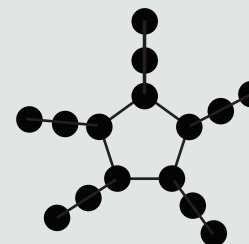


Figura 3

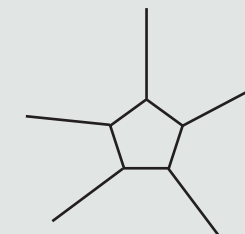


Figura 4