

| | |
|--------------------------------|---|
| Nivel educativo | 3 |
| Asignatura | Mate |
| N° de Ficha | 8 |
| Objetivo de Aprendizaje | Generar, describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100, de manera manual y/o con software educativo. |

Patrones numéricos hasta el 100






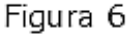
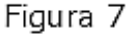

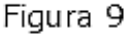
Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video.

<https://www.youtube.com/watch?v=XJ3OIQ4JcLM>

<https://www.youtube.com/watch?v=jH5TNQIT9hQ>

En síntesis, los patrones son como reglas y usarás patrones para hallar números o figuras que faltan en un grupo. Identificarás los patrones ascendentes y descendentes. Aplicarás patrones en la resolución de problemas.

1. Completa la siguiente sucesión de figuras, pero antes completarás la tabla.

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
|  |  |  |  |  |
| Figura 1 | Figura 2 | Figura 3 | Figura 4 | Figura 5 |
|  |  |  |  | |
| Figura 6 | Figura 7 | Figura 8 | Figura 9 | |

- Completa la tabla para encontrar cuántos puntos tienen algunas de las figuras de la sucesión. Si es necesario dibujen las figuras en sus cuadernos.

| Número de la figura | Número de puntos de la figura |
|---------------------|-------------------------------|
| 1 | 4 |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |

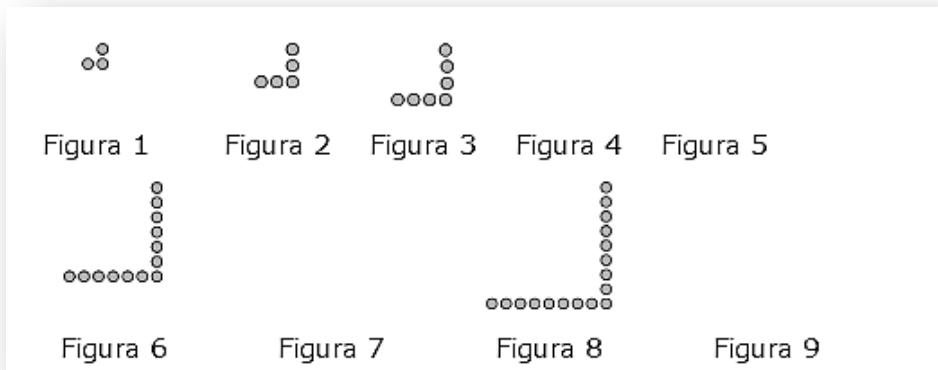
| Número de la figura | Número de puntos de la figura |
|---------------------|-------------------------------|
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |

- ¿Cómo calcularon el número de puntos de la figura 4? _____
- ¿Cuántos puntos tiene la figura 15? _____
- ¿Cuántos puntos tiene la figura 6? _____
- ¿Qué figura tendrá 24 puntos? _____
- ¿Qué figura tendrá 56 puntos? _____
- El patrón es ¿ascendente o descendente? _____

A los procedimientos que dicen cómo obtener el número de puntos de cada figura en una sucesión se les llama **reglas**. Por ejemplo, en la anterior sucesión de figuras, el procedimiento: son los múltiplos de cuatro, es una regla que permite encontrar el número de puntos que tiene cada figura. Cuando hay varias reglas para obtener el número de puntos de cada figura en una sucesión se dice que son reglas equivalentes. En el ejemplo, las siguientes reglas son equivalentes:

- Se le suman cuatro puntos al número de puntos de la figura anterior.
- Son los múltiplos de cuatro.
- Es el número de la figura multiplicado por cuatro.

2. Completen la siguiente sucesión de figuras:



• ¿Cuáles de las siguientes reglas sirven para encontrar el número de puntos de cualquiera de las figuras de la sucesión? Subráyenlas.

- A) El número de puntos de la figura anterior más dos puntos.
- B) Los números impares.
- C) Multiplicar por dos el número de la figura y sumar uno.

• Usando la regla que escogieron completen la siguiente tabla para calcular el número de puntos de algunas de las figuras de la sucesión.

| Número de la figura | Número de puntos |
|---------------------|------------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 8 | |
| 10 | |
| 15 | |
| 20 | |
| 25 | |
| 30 | + |

3. Observando la tabla y la regla que escogieron. Contesten las siguientes preguntas:

• ¿Qué figura tiene 51 puntos? _____

- ¿Qué figura tiene 61 puntos? _____
- ¿Habrá alguna figura con 62 puntos? _____

- ¿Por qué la siguiente figura no aparece en la sucesión?



- ¿Por qué en la sucesión no hay figuras que tengan un número par de puntos: 2, 4, 6, 8,...?
- Determina si el patrón es ascendente o descendente. _____

4. La siguiente tabla la confeccionó Macarena, esta tabla la hizo para mostrar la edad que tendrá su primo Benjamín cuando ella tenga 11 años. Observa la tabla y piensa en cuál podrá ser el patrón.

| | | | | |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Edad de Macarena | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Edad de Benjamín | 11 | 12 | 13 | ¿? |

El patrón es: _____

Benjamín tendrá _____ años cuando Macarena tenga 11.

5. María José tiene mostacillas de colores en 5 frascos que están ordenados por color sobre la repisa. En el primer frasco hay 45 mostacillas, y cada frasco siguiente tiene 32 mostacillas más que el anterior. ¿Cuántas mostacillas tiene el cuarto frasco? Puedes resolver dibujando la situación.

Op.

Respuesta: _____

6. ¿Qué patrón ves?

| A | B | C |
|---|---|----|
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 4 |
| 3 | 3 | 9 |
| 4 | 4 | 16 |
| 5 | 5 | 25 |

- A) El número de la columna C se resta con el número de la columna B.
- B) El número de la columna A se multiplica por el número de la columna B.
- C) El número de la columna A se suma con el número de la columna B.
- D) El número de la columna B se multiplica por el número de la columna C.

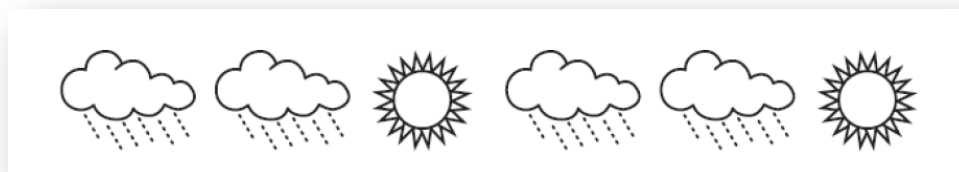
7. La señora Ana quiere comprar en la feria 40 zanahorias que vienen atadas en paquetes que contienen 8 zanahorias cada uno. Para calcular cuántos paquetes tiene que comprar, comenzó a confeccionar una tabla. Completa la tabla de la señora Ana.

| Cantidad de paquetes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Cantidad de zanahorias | 8 | | | | | |

Si compra 8 paquetes, ¿cuántas zanahorias tendrá? _____

Encuentra el patrón numérico y completa la tabla.

8. ¿Qué letras corresponden al patrón?



- a) ABABAB
- b) ABCABC
- c) AABAAB

9. Roberto vio que los números de las casas en una calle seguían un patrón. Primero Roberto vio el número 101. Después vio los números 103, 105 y 107. Luego faltaba el número de una casa y después venía el número 111. ¿Cuál era el número que faltaba?

El número que faltaba era _____

El patrón es _____

TICKET DE SALIDA

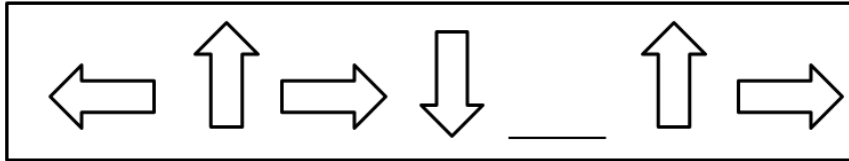
1. Susana tiene mostacillas de colores en 6 frascos que están ordenados por color sobre un estante. En el primer frasco hay 600 mostacillas, y cada frasco siguiente tiene 100 menos que el anterior. ¿Cuántas mostacillas tiene el cuarto frasco? Resuelve.
- A) 700 mostacillas.
B) 300 mostacillas.
C) 500 mostacillas.
D) 706 mostacillas.
2. Juan Andrés juega a apilar cajas de fósforos de acuerdo al siguiente patrón numérico: restar 6. Si formó 7 torres y en la segunda torre hay 36 cajas de fósforos, en la tercera 30 cajas y en la sexta 12, ¿cuántas cajas de fósforos hay en la primera y la quinta torre?
- A) 30 y 18 respectivamente.
B) 6 y 42 respectivamente.
C) 18 y 30 respectivamente.
D) 42 y 18 respectivamente



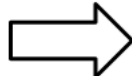
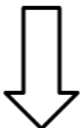
3. María tenía una tabla con los precios de las cajas de galletas. Pero llovía y algunos números fueron borrados. ¿Qué número falta en la tabla?

| Cajas de galletas | Precios |
|-------------------|---------|
| 1 | \$ 7 |
| 2 | \$ |
| 3 | \$ 21 |
| 4 | \$ 28 |
| 5 | \$ 35 |

- A) 71
B) 14
C) 140
D) 80
4. Julieta se dio cuenta que el número de libros que tiene en su biblioteca siguen un patrón numérico que consiste en restar 5. La primera repisa tiene 40 libros, la segunda tiene 35 y la sexta tiene 15 libros. Siguiendo el patrón numérico, ¿cuántos libros hay en la tercera, cuarta y quinta repisa?
- A) 40 – 45 - 50
B) 36 – 37 - 38
C) 30 – 25 - 20
D) 45 – 50 - 55

5. Catalina dibujó los patrones que aparecen en la casilla. ¿Qué figura eliminó Catalina del Patrón?



- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

SOLUCIONARIO

| | |
|---|---|
| 1 | B |
| 2 | D |
| 3 | B |
| 4 | C |
| 5 | B |