



Evaluación diagnóstica



Nombre: _____ Curso: _____ Edad: _____ Fecha: _____

1. Reescribe en lenguaje algebraico:

- Un número desconocido multiplicado por 13 es igual a 127.
- Un número desconocido multiplicado por la suma del mismo número más 12, es igual a 6.
- Un número desconocido es igual a 6 más otro número desconocido.

2. Analiza las siguientes situaciones y encuentra los valores, si existen:

- a. $13x + 27 - 2x = 30x + 5x$
- b. $(x + 3)^2 = 36$
- c. $4 + x = 2$

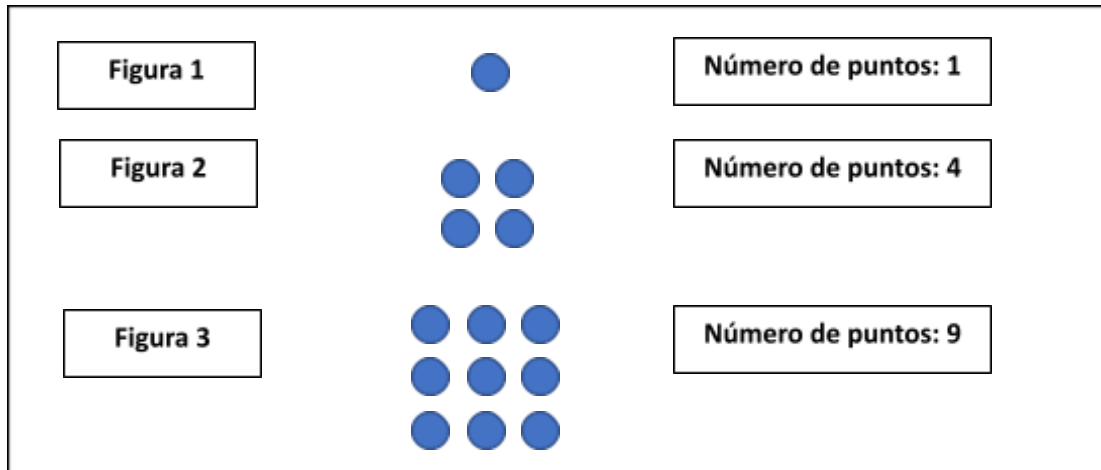
3. Observa las siguientes expresiones y describe qué valores puede tomar la letra en cada caso.

- a. $x + 2 = 2 + x$
- b. $3 + a + a = a + 10$
- c. $4 + d$
- d. $4 + x^2 = x(x + 1)$

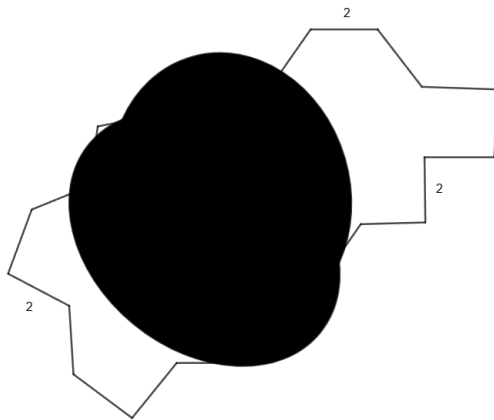
4. Escribe una expresión para representar el perímetro del rectángulo, teniendo en cuenta que el perímetro es igual a la suma de todos sus lados.



5. Observa la siguiente situación:



- ¿Cuántos puntos tendrá la figura 4?
 - Dibuja la figura 5 y escribe cuántos puntos contiene.
 - Si la secuencia continúa, ¿Cómo podrías determinar la cantidad de puntos de cualquier figura?
6. Observa la figura. Como no está completamente visible, no sabemos cuántos lados tiene. Si cada lado mide 2 cm, ¿cómo representarías su perímetro?



7. Observa la igualdad:

$$x + 3 = y$$

- ¿Qué relación existe entre **x** y **y**?
- Si cambia el valor de **x**, ¿qué ocurre con **y**?

- c. Explica si ambas letras pueden tomar cualquier valor al mismo tiempo.

8. Observa la siguiente relación:

$$y = 7 + x$$

Describe qué ocurre con el valor de **y** cuando aumenta el valor de **x**.

9. En una papelería, el precio de las fotocopias se registra en la siguiente tabla:

Número de fotocopias	Precio (En pesos)
5	850
10	1700
15	2550
18	3060
	3740
23	

- Completa la tabla
- Utiliza los datos de la tabla para escribir una expresión que permita calcular el precio de cualquier cantidad de fotocopias.

10. Representa algebraicamente la siguiente situación (No es necesario resolverla).

“Juan es 15 años mayor que Santiago. La suma de sus edades es 41 años. Representa con lenguaje algebraico esta situación.”

11. En matemáticas se utilizan letras como **x**, **y**, **n** o **a**.

Explica con tus propias palabras qué pueden representar estas letras y menciona un ejemplo.