Elementos gráficos y sintaxis gráfica

leer símbolos, gráficas y diagramas, y seguir reglas de composición de figuras.

- **10 ejercicios**, de menos a más difícil, cada uno con 3 opciones.
- Resuélvelo a mano en el espacio de cada ejercicio; **después** compara con las claves del final.
- Si fallas uno, lee el paso a paso y repítelo en una hoja limpia.

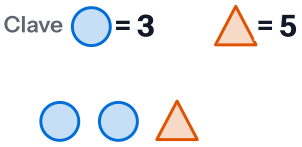
Nombre _____ Fecha _____

EJERCICIOS

1 NIVEL FÁCIL

Según la clave, cada figura vale un número. ¿Cuánto vale la fila de figuras de abajo?

A) 13 **B)** 11 **C)** 8

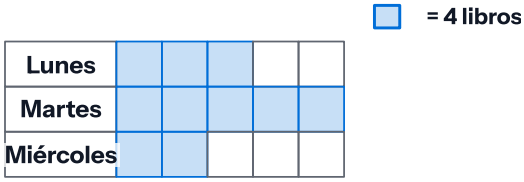


Tu procedimiento

2 NIVEL FÁCIL

En el pictograma, cada cuadro representa 4 libros prestados. ¿Cuántos libros se prestaron el lunes y el miércoles juntos?

A) 20 **B)** 5 **C)** 40



Tu procedimiento

3 NIVEL FÁCIL

Las letras son columnas y los números son filas (la fila 1 está abajo). Empiezas en B2 y sigues ↑ ↑ → → ↓, una casilla por flecha. ¿En qué casilla terminas?

A) D4 **B)** E3 **C)** D3

	A	B	C	D	E
5					
4					
3					
inicio B2 → 2					
1					

Tu procedimiento

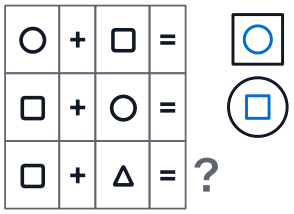
4 NIVEL MEDIO

En los dos primeros renglones se combinan figuras con una misma regla. Con esa regla, ¿qué resulta de □ + △?

A) El cuadrado dentro de un triángulo

B) El triángulo dentro de un cuadrado

C) Cuadrado y triángulo lado a lado



Tu procedimiento

5 NIVEL MEDIO

La gráfica muestra las ventas mensuales, en unidades. ¿En qué mes hubo el mayor aumento en unidades respecto al mes anterior?

A) Junio **B)** Febrero **C)** Abril



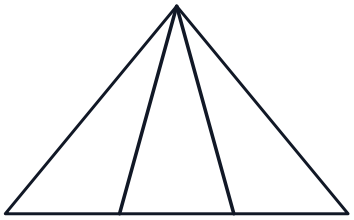
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
20	35	45	70	65	80

Tu procedimiento

6 NIVEL MEDIO

En la figura, desde el vértice de arriba salen dos segmentos hasta la base. ¿Cuántos triángulos de cualquier tamaño hay?

A) 4 **B)** 6 **C)** 5

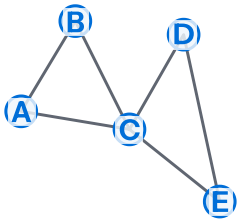


Tu procedimiento

7 NIVEL MEDIO

Cada línea une dos puntos y se puede recorrer en ambos sentidos. ¿Cuántos caminos distintos hay de A a E sin pasar dos veces por el mismo punto?

A) 2 **B)** 4 **C)** 6

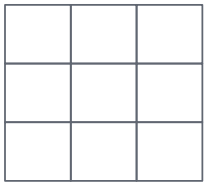


Tu procedimiento

8 NIVEL DIFÍCIL

Una cuadrícula de 3 × 3 casillas iguales. ¿Cuántos cuadrados de cualquier tamaño se pueden formar siguiendo sus líneas?

A) 9 **B)** 13 **C)** 14

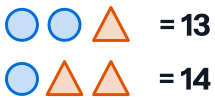


Tu procedimiento

9 NIVEL DIFÍCIL

Cada figura vale siempre lo mismo. Con los dos renglones, ¿cuánto vale el triángulo?

A) 5 **B)** 4 **C)** 9

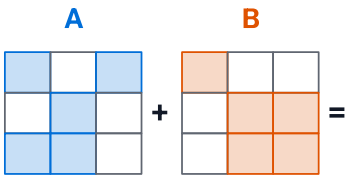


Tu procedimiento

10 NIVEL DIFÍCIL

Al combinar dos cuadrículas, una casilla queda rellena solo si estaba rellena en exactamente una de las dos. ¿Cuántas casillas quedan rellenas al combinar A y B?

A) 4 **B)** 7 **C)** 3



Tu procedimiento

Claves y paso a paso

1. Respuesta B · La fila vale 11

1. Escribe el valor de cada figura según la clave
2. Suma los tres valores
   $3 + 3 + 5$
3. El total es 11
   $3 + 3 + 5 = 11$

Ojo: 13 intercambia los valores (5 + 5 + 3); 8 cuenta cada tipo de figura una sola vez (3 + 5).
Truco: Antes de sumar, rotula cada figura con su valor; así no cuentas figuras de más ni de menos.

2. Respuesta A · Fueron 20 libros

1. Cuenta los cuadros del lunes y los del miércoles
2. Súmalos: 5 cuadros
   $3 + 2 = 5$
3. Cada cuadro vale 4 libros: multiplica por la escala
   $5 \times 4 = 20$

Ojo: 5 cuenta los cuadros sin aplicar la escala; 40 incluye también el martes.
Truco: En un pictograma, el valor del dibujo siempre se multiplica por la escala de la clave.

3. Respuesta C · Terminas en D3

1. Dos flechas hacia arriba: sube dos filas, de B2 a B4
2. Dos flechas a la derecha: avanza dos columnas, hasta D4
3. Una flecha hacia abajo: baja una fila, hasta D3

Ojo: D4 olvida la última flecha; E3 avanza una columna de más a la derecha.
Truco: Mueve un dedo casilla por casilla y marca cada paso; no cuentes las flechas de memoria.

4. Respuesta A · Cuadrado dentro de triángulo

1. Primer renglón: el círculo (izquierda) queda dentro del cuadrado (derecha)
2. Segundo renglón: el cuadrado (izquierda) queda dentro del círculo (derecha)
3. Aplica la regla: el cuadrado va dentro del triángulo

Ojo: Si inviertes el orden sale «triángulo dentro de cuadrado»; «lado a lado» ignora que en ambos ejemplos hay anidamiento.
Truco: Con dos ejemplos, busca qué parte se conserva siempre: aquí, el orden izquierda-derecha.

5. Respuesta C · Fue en abril

1. Resta cada valor al anterior para ver cuánto cambió
   $35 - 20 = 15$
   $45 - 35 = 10$
   $70 - 45 = 25$
2. Sigue con mayo y junio: −5 y +15
   $65 - 70 = -5$
   $80 - 65 = 15$
3. El mayor aumento es +25, el de abril

Ojo: Junio es el valor más alto, no el mayor aumento; febrero tiene el mayor aumento en porcentaje, no en unidades.
Truco: Una cosa es el punto más alto de la gráfica y otra la subida más grande entre dos puntos.

6. Respuesta B · Hay 6 triángulos

1. Cuenta los triángulos más pequeños: hay 3
2. Cuenta los que juntan dos pequeños: hay 2
3. Cuenta el que junta los tres: el triángulo completo
4. Suma todos: 3 + 2 + 1
   $3 + 2 + 1 = 6$

Ojo: 4 cuenta los 3 pequeños y el grande, sin los de dos piezas; 5 olvida el triángulo completo (3 + 2).
Truco: Cuenta por tamaño: de 1 pieza, de 2 piezas, de 3 piezas. Así no se te escapa ninguno.

7. Respuesta B · Hay 4 caminos

1. Caminos que salen de A hacia C: pasan a E directo o por D
2. Caminos que pasan por B antes de C: otros dos
3. Total: 2 + 2 = 4
   $2 + 2 = 4$

Ojo: 6 cuenta las líneas del diagrama, no los caminos; 2 olvida los que pasan por B.
Truco: Enumera los caminos en orden, sin repetir puntos, y tacha los que ya contaste.

8. Respuesta C · Hay 14 cuadrados

1. Cuadrados de 1 × 1: son las 9 casillas
2. Cuadrados de 2 × 2: caben 4 (arriba o abajo, izquierda o derecha)
3. Cuadrado de 3 × 3: solo el grande
4. Suma por tamaños
   $9 + 4 + 1 = 14$

Ojo: 9 cuenta solo las casillas; 13 olvida el cuadrado grande, que también es un cuadrado.
Truco: Cuenta por tamaño, del más chico al más grande, y suma al final.

9. Respuesta A · El triángulo vale 5

1. Suma los dos renglones: salen 3 círculos y 3 triángulos
   $13 + 14 = 27$
2. Divide entre 3: un círculo y un triángulo valen 9
   $27 \div 3 = 9$
3. En el primer renglón, quita ese 9: queda un círculo (4); el triángulo vale 5
   $13 - 9 = 4$
   $9 - 4 = 5$

Ojo: 4 es el valor del círculo; 9 es lo que valen un círculo y un triángulo juntos.
Truco: Si dos renglones se suman a la vez, a veces aparece un grupo que se repite parejo.

10. Respuesta A · Quedan 4 casillas

1. Marca las casillas rellenas en las dos cuadrículas: se anulan
2. Las demás casillas rellenas de A o de B se conservan
3. Cuenta las casillas del resultado
   $5 + 5 - 2 \times 3 = 4$

Ojo: 7 cuenta toda casilla rellena en alguna cuadrícula; 3 cuenta solo las casillas repetidas.
Truco: Primero localiza las casillas comunes y descártalas; no cuentes de más.