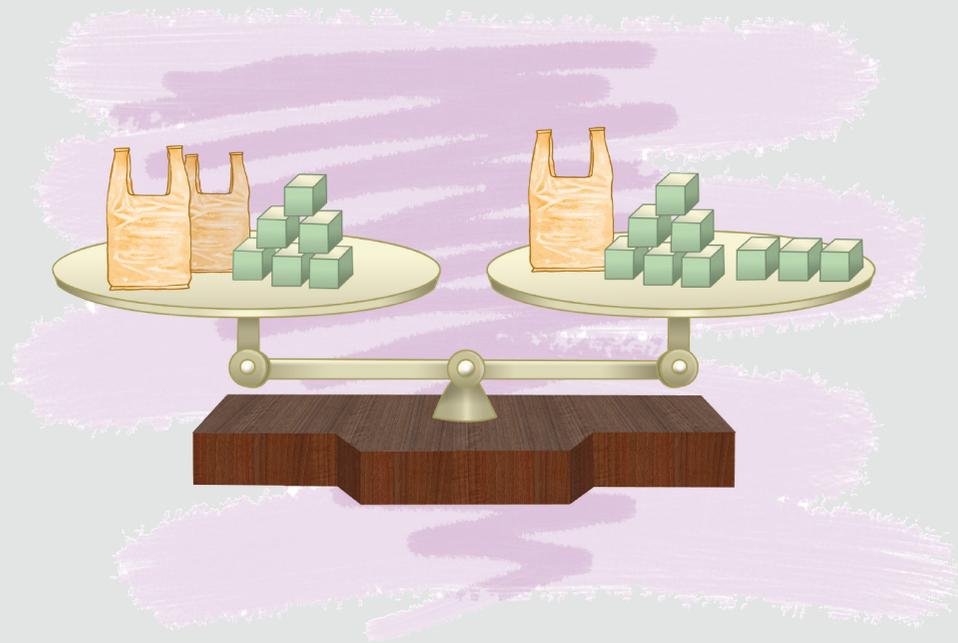


+93%16 \$16&527ji53?96/78+3

# MÓDULO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA EN ESCUELAS RURALES MULTIGRADO

## Investigando patrones, igualdades y desigualdades



CLASE 8

**Cuaderno de Trabajo, Matemática IV, Clase 8, investigando patrones, igualdades y desigualdades**

**Programa de Educación Rural**

División de Educación General  
Ministerio de Educación  
República de Chile

**Autores**

Equipo Matemática - Nivel de Educación Básica MINEDUC

**Profesional externa:**

Karen Manríquez Riveros

**Edición**

Nivel de Educación Básica MINEDUC

**Diseño y Diagramación**

Rafael Sáenz Herrera

**Ilustraciones**

Miguel Marfán Soza  
Pilar Ortloff Ruiz-Clavijo

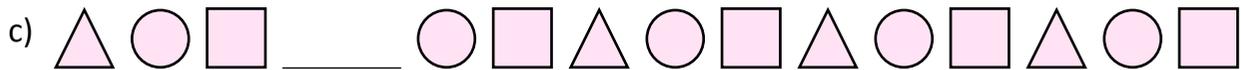
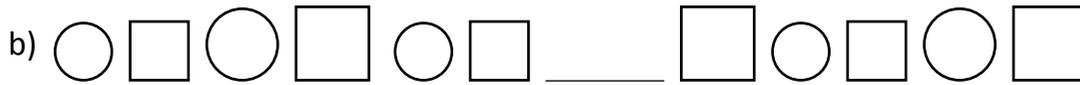
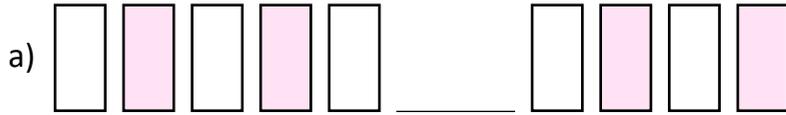
**Diciembre 2012**

# Ficha 1 1° Básico

## ACTIVIDAD 1

En las siguientes secuencias de figuras siempre se repite su patrón.

Dibuja y pinta la figura que falta en cada secuencia.



## ACTIVIDAD 2

Encierra la figura que continúa la secuencia.



## ACTIVIDAD 3

¿Cuánto hay que agregar para pasar de un número al que sigue?

a) 1    4    7    10    13                      Se suma

b) 2    6    10    14    18                      Se suma

## ACTIVIDAD 4

Escribe el número que falta, si la secuencia siempre aumenta la misma cantidad.

a)

b)

c) ¿Estas secuencias son crecientes o decrecientes? \_\_\_\_\_

## ACTIVIDAD 5

Escribe el número que falta, si la secuencia siempre disminuye en la misma cantidad.

a)

b)

c) ¿Estas secuencias son crecientes o decrecientes? \_\_\_\_\_

## ACTIVIDAD 6

Inventa una secuencia:

a) creciente.

<input type="text"/>				
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

b) decreciente.

<input type="text"/>				
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

## ACTIVIDAD 7

Explica, con tus palabras, las siguientes secuencias de números:

- a)

---



---

- b)

---



---

- c)

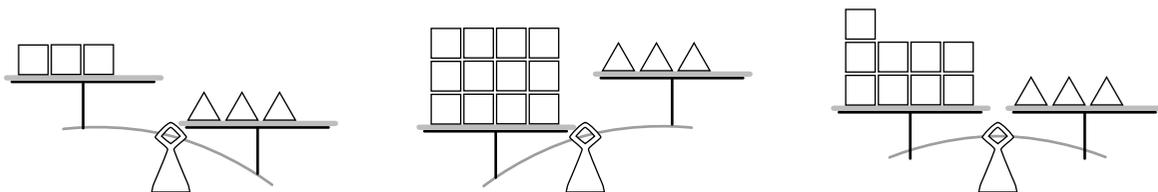
---



---

## ACTIVIDAD 1

Observa las balanzas y une con una flecha.

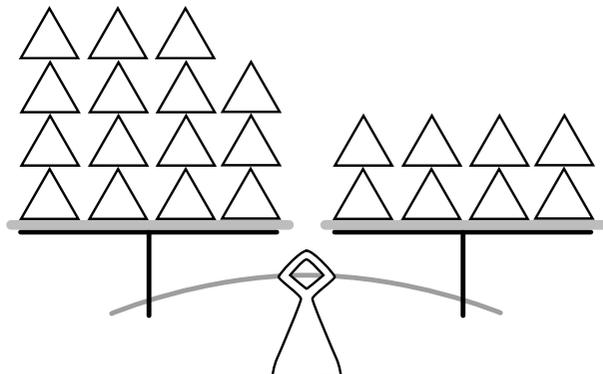
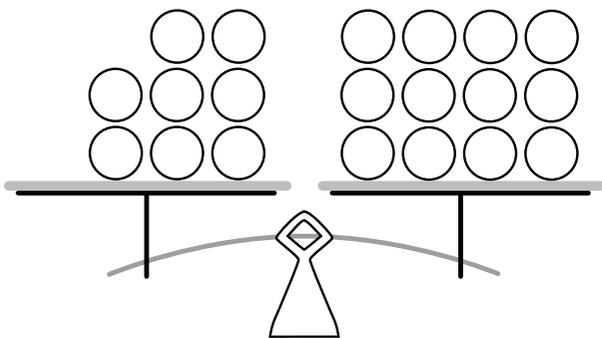


EQUILIBRIO

DESEQUILIBRIO

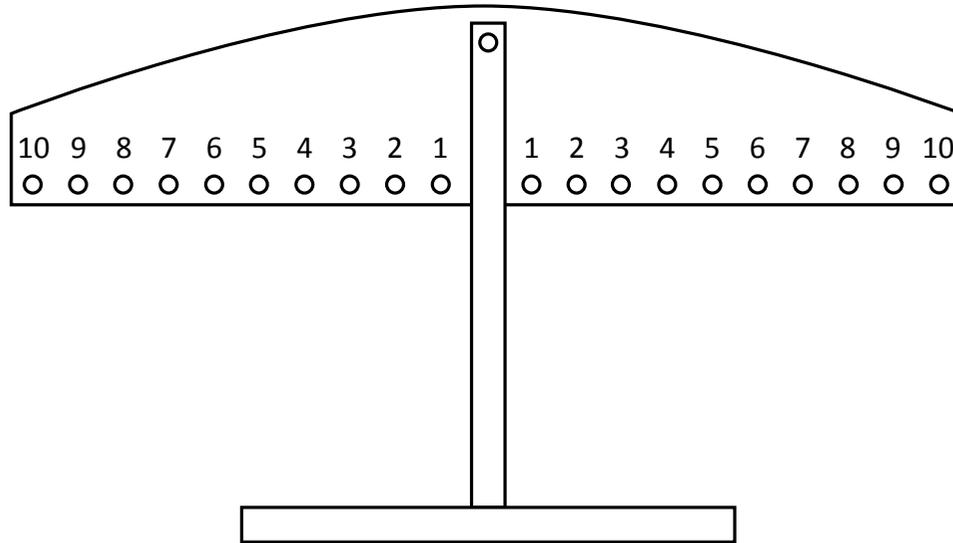
## ACTIVIDAD 2

Dibuja los elementos que faltan para que las balanzas queden equilibradas.



## ACTIVIDAD 3

Imagina una balanza numérica donde colocarás fichas en ambos lados de ella.



- a) 8  5 y 3
- b) 6 y 2  9
- c) 4 y 6  2 y 8

Completa en el cuadro = si crees que la balanza quedará en equilibrio y  $\neq$ , si crees que quedará en desequilibrio.

## ACTIVIDAD 1

Observa la tabla de 100.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Dibuja un círculo sobre los números pares.

Dibuja un cuadrado en la secuencia que empieza en el 3 y avanza 3 cada vez.

Dibuja un triángulo en los números de la secuencia que empiezan en el 6 y avanza de 6 en 6.

¿Cuáles son los números que tienen un círculo, un cuadrado y un triángulo a la vez?

Anótalos aquí.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## ACTIVIDAD 2

Las secuencias que se muestran aumentan o disminuyen siempre en una cantidad fija.

- Completa los números que faltan.

a) 

97
----

93
----

89
----

--

81
----

77
----

--

--

Explica la regla de formación.

- b)

Explica la regla de formación.

Escribe el número que continúa la secuencia.

- c)

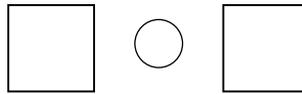
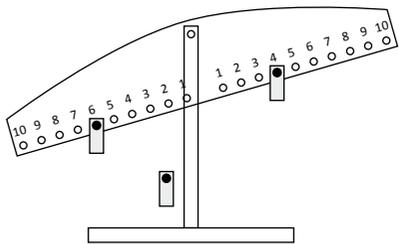
Explica la regla de formación.

- d)

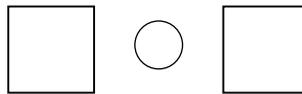
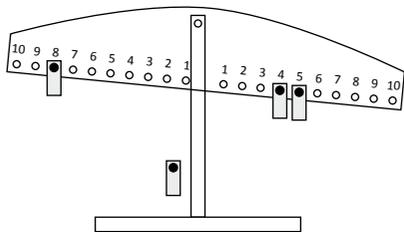
Explica la regla de formación.

## ACTIVIDAD 1

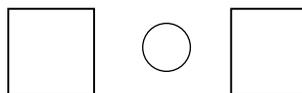
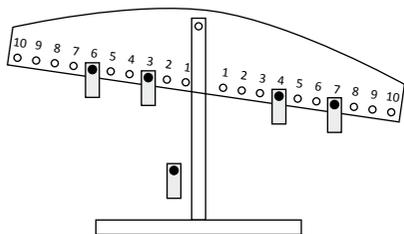
Observa las balanzas numéricas y escribe en los cuadrados los números y en el círculo  $<$  o  $>$ .



a) ¿Dónde hay que ubicar la ficha para que la balanza quede en equilibrio?



b) ¿Dónde hay que ubicar la ficha para que la balanza quede en equilibrio?



c) ¿Dónde hay que ubicar la ficha para que la balanza quede en equilibrio?

## ACTIVIDAD 2

Completa con el signo  $>$ ,  $<$  o  $=$ .

a)  $19$    $0$

b)  $4 + 3$    $2 + 1$

c)  $7$    $11$

d)  $6 + 6$    $5 + 7$

e)  $8$    $16$

f)  $15 + 4$    $5 + 4$

g)  $13$    $1$

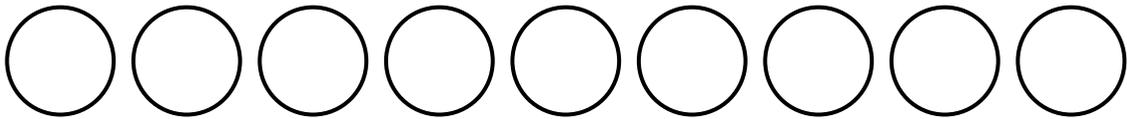
# Ficha 1 3° Básico

## ACTIVIDAD 1

Observa la tabla de 100.

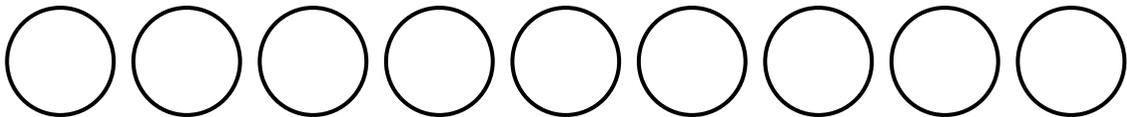
○	2	3	4	○	6	7	8	○	10
11	12	○	14	15	16	○	18	19	20
○	22	23	24	○	26	27	28	○	30
31	32	○	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	△	53	54	△	56	57	△	59	60
△	62	63	△	65	66	△	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

a) Escribe los números de la secuencia de círculos.

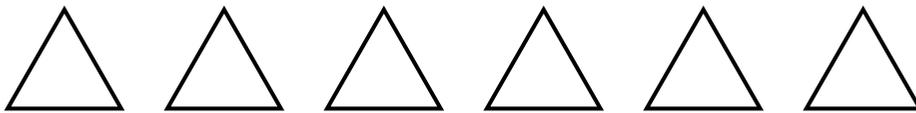


b) Escribe el punto de partida y la regla de formación de la secuencia de círculos.

c) Escribe los **9 números siguientes** que la continúan.



d) Escribe los números de la secuencia de triángulos.



e) Escribe el punto de partida y la regla de formación de la secuencia de triángulos.

f) Escribe los **7 números siguientes** que la continúan.



# ACTIVIDAD 2

Observa la tabla de 100.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- a) Marca con un  los números que siguen la regla de formación aumentar 2, partiendo de 2.

¿Qué tabla es?

Anótala.          

- b) Marca con un  los números que siguen la regla de formación aumentar 3, partiendo desde 3.

¿Qué tabla es?

Anótala.        

- c) En las secuencias realizadas, los números que tienen dos figuras, forman un patrón.

Anótalo.    

¿Cuál es su regla de formación? ¿Tiene relación con otra tabla de multiplicar?

# Ficha 2 3° Básico

## ACTIVIDAD 1

Resuelve los siguientes ejercicios.

a)  $3 + \square = 7$

b)  $56 - \square = 32$

c)  $\square + 14 = 22$

d)  $83 - \square = 37$

e)  $\square + 64 = 91$

f)  $\square - 29 = 35$

g)  $78 + \square = 94$

h)  $\square - 43 = 54$

## ACTIVIDAD 2

Responde estas adivinanzas, planteando la ecuación.



El número que estoy pensando al aumentarle 5 y luego disminuirle 9 resulta 22. ¿Cuál es el número?

Ecuación: \_\_\_\_\_  
 Respuesta: \_\_\_\_\_

Un número multiplicado por 2 resulta 8, que es la mitad de 16.



Ecuación: \_\_\_\_\_  
 Respuesta: \_\_\_\_\_

# ACTIVIDAD 3

Resuelve los siguientes problemas.

a) Encuentra los valores de las figuras y completa las sumas verticales.

			60
			30
			75

 =

 =

 =

b) Encuentra los valores de las figuras y completa las sumas verticales.

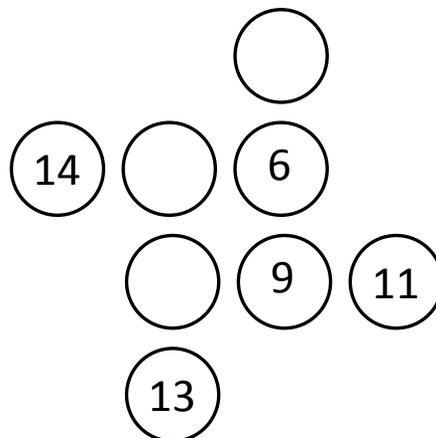
			21
			33
			29
			25

 =

 =

 =

c) Encuentra los valores que faltan para completar 27, en forma vertical y horizontal.



# Ficha 1

# 4° Básico

## ACTIVIDAD 1

Los buses que viajan desde la ciudad a la localidad de “Leda”, salen cada 25 minutos durante la mañana.

Observa el letrero que indica las salidas.

N° DEL BUS	HORA
1	7:00
2	7:25
3	7:50
4	8:15
5	8:40
6	9:05
7	9:30
8	9:55

a) ¿Cuál es la regla de formación?

---



---

b) ¿A qué hora saldrá el bus N° 9?

---



---



---

c) ¿Y el bus N° 11?

---



---



---

d) Si la jornada de la mañana termina a las 12:00, ¿cuántos buses alcanzan a salir?

---



---



---

## ACTIVIDAD 2

En la panadería “Don Joaquín”, las empanadas, se destacan por tener todas el mismo peso. Andrés quiere saber cuántas empanadas pesan 7 kg, sabiendo que para formar un kg se necesitan 4 de estas.

Su papá le hizo la siguiente tabla pero no la alcanzó a completar.

PESO (KG)	CANTIDAD DE EMPANADAS
1	4
2	
	12
5	20
7	

Completa la tabla.

a) En la cantidad de empanadas hay un patrón. ¿Cuál es su regla de formación?

---

---

---

b) ¿Cuántas empanadas pesan 7 kg?

---

---

---

c) ¿Cuántas empanadas pesan 4 kg?

---

---

---

d) ¿Cuántas empanadas pesan 12 kg?

---

---

---

**Ficha 2** **4° Básico**

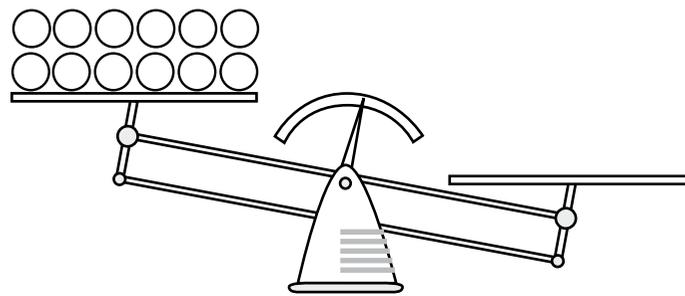
**ACTIVIDAD 1**

De acuerdo a las siguientes equivalencias.

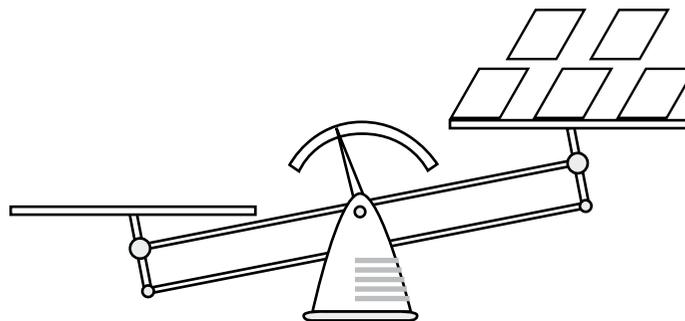
$$\triangle = \bigcirc \bigcirc \bigcirc$$

$$\square = \triangle \triangle$$

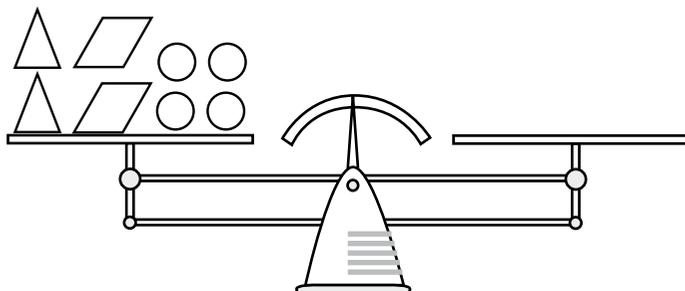
- a) Completa la desigualdad presentada usando 3 tipos de figuras en el lado izquierdo de la balanza.



- b) Completa la desigualdad presentada, usando 3 tipos de figuras en el lado derecho de la balanza.



- c) Completa la igualdad solo con círculos.



## ACTIVIDAD 2

De acuerdo con la siguiente inecuación, pinta con amarillo los números que sean solución de ella.

$$13 + x < 22$$

13      12      22      35

7      9      4

## ACTIVIDAD 3

Encuentra el valor de  $x$ , en las siguientes ecuaciones. Resuelve en tu cuaderno.

a)  $25 + x = 42$

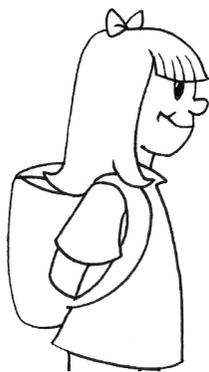
b)  $73 + x = 87$

c)  $93 - x = 58$

d)  $78 - x = 39$

## ACTIVIDAD 4

Encuentra los números que Fernanda quiere dar a conocer.



Un número que aumentado en 27, resulta 82.  
¿Cuál es el número?  
Respuesta: \_\_\_\_\_

Un número que disminuido en 48 resulta 29.  
¿Cuál es el número?  
Respuesta: \_\_\_\_\_

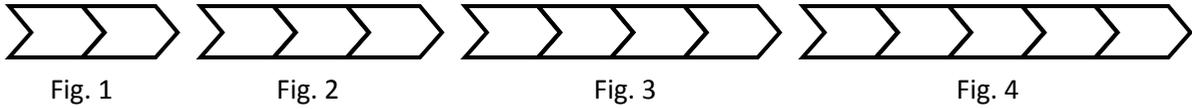


# Ficha 1

# 5° Básico

## ACTIVIDAD 1

Observa la siguiente secuencia de flechas.



Si la secuencia continúa siguiendo el mismo patrón.

Completa la tabla que resume la información de la secuencia de flechas.

N° DE LA FIGURA	CANTIDAD DE FLECHAS
1	2
2	3
3	
4	
5	
6	
7	

a) ¿Cuál es la regla de formación?

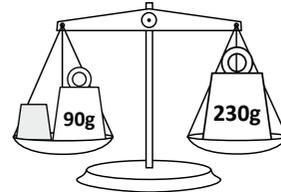
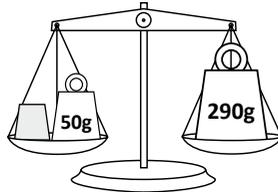
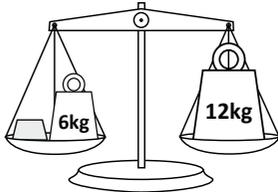
b) En total, ¿cuántas flechas forman la figura 13? Explica cómo obtuviste el resultado.

c) ¿Cuántas flechas en total tiene la figura 20? Explica cómo obtuviste el resultado.

d) Escribe un mensaje para una o un compañero de otro curso, explicando claramente lo que debe hacer para determinar el número flechas que hay en una figura cualquiera de la secuencia.

## ACTIVIDAD 1

Plantea la ecuación y determina el valor del lingote.



## ACTIVIDAD 2

Resuelve las siguientes ecuaciones.

$$x + 120 = 350$$

$$380 - 60 = x + 120$$

$$230 - x = 150$$

## ACTIVIDAD 3

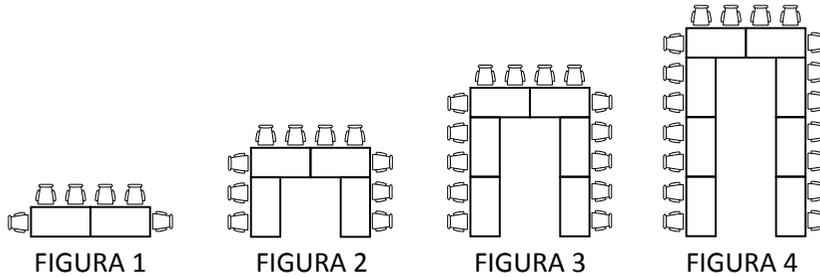
Elena resolvió la ecuación  $x + 100 = 130$  y determinó que  $x = 130$ . ¿Tiene razón Elena?

Muestra tu comprobación.

# Ficha 1 6° Básico

## ACTIVIDAD 1

En un conferencia acomodarán las mesas de la manera como se muestran en la siguiente secuencia.



Si la secuencia continúa siguiendo el mismo patrón.

a) Completa la tabla que resume la información de la secuencia de sillas y mesas.

Figura	N° mesas	N° sillas
1		
2		
3		
4		
5		

b) En total, ¿cuántas mesas forman la figura 6? Explica cómo obtuviste el resultado.

---



---



---



---

c) En total, ¿cuántas sillas forman la figura 6? Explica cómo obtuviste el resultado.

---



---



---



---

d) ¿Cuántas mesas en total tiene la figura 40? Explica cómo obtuviste el resultado.

---

---

---

---

e) ¿Cuántas sillas en total tiene la figura 40? Explica cómo obtuviste el resultado.

---

---

---

---

f) Escribe un mensaje para una o estudiante de otro curso, explicando claramente lo que debe hacer para determinar el número de mesas y sillas en una figura cualquiera de la secuencia.

---

---

---

---

g) Escribe la expresión que relaciona el número de la figura con el número de mesas.

---

---

---

---

h) Escribe la expresión que relaciona el número de la figura con el número de sillas.

---

---

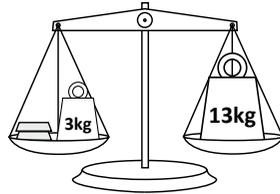
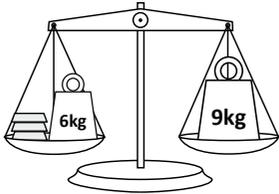
---

---

**Ficha 2** **6° Básico**

**ACTIVIDAD 1**

Plantea la ecuación y determina el valor de los lingotes.



**ACTIVIDAD 2**

Resuelve las siguientes ecuaciones.

$x + 12 = 2x + 7$	$2x + 3 = x + 8$	$3x + 5 = 2x + 9$
-------------------	------------------	-------------------

**ACTIVIDAD 3**

Resuelve los siguientes problemas.

- a) David tiene una bolsa con monedas de \$5 y Norma una con monedas de \$10.

Las dos bolsas tienen el mismo monto de dinero.



Si David tiene treinta dos monedas de \$5, ¿cuántas monedas de \$10 tiene Norma?

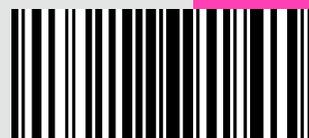
- b) Karen piensa en un número, lo multiplica por 3 y le agrega 5 unidades y resulta el número 26 ¿Cuál es el número que pensó Karen?

94<sup>\*</sup>+5/ 1? 4+93%16 \$ 16&527; 53? 9 6/78+3



Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile



4000231