

Resolución de problemas: Hoja de anotaciones

Problema

ENTIENDE EL PROBLEMA

Necesito hallar

Puesto que...

PERSEVERA EN RESOLVER EL PROBLEMA

Algunas maneras de representar problemas

- Hacer un dibujo
- Hacer una recta numérica
- Escribir una ecuación

Algunas herramientas matemáticas

- Objetos
- Reglas
- Tecnología
- Papel y lápiz

Solución y respuesta

COMPRUEBA LA RESPUESTA

Nombre _____

Informe del progreso del estudiante

Fecha _____

Querida familia:

Su niño(a) acaba de completar el Tema _____ de nuestro programa de Matemáticas.

Comentarios del maestro:



Nombre del estudiante: _____

He recibido y revisado el informe sobre el progreso de mi niño(a).

Firma del padre, madre o apoderado(a)

Comentarios del padre, madre o apoderado(a):

Nombre _____

Elemento didáctico

3



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Nombre _____

Elemento didáctico

4



12

13

14

15

16

17

18

19

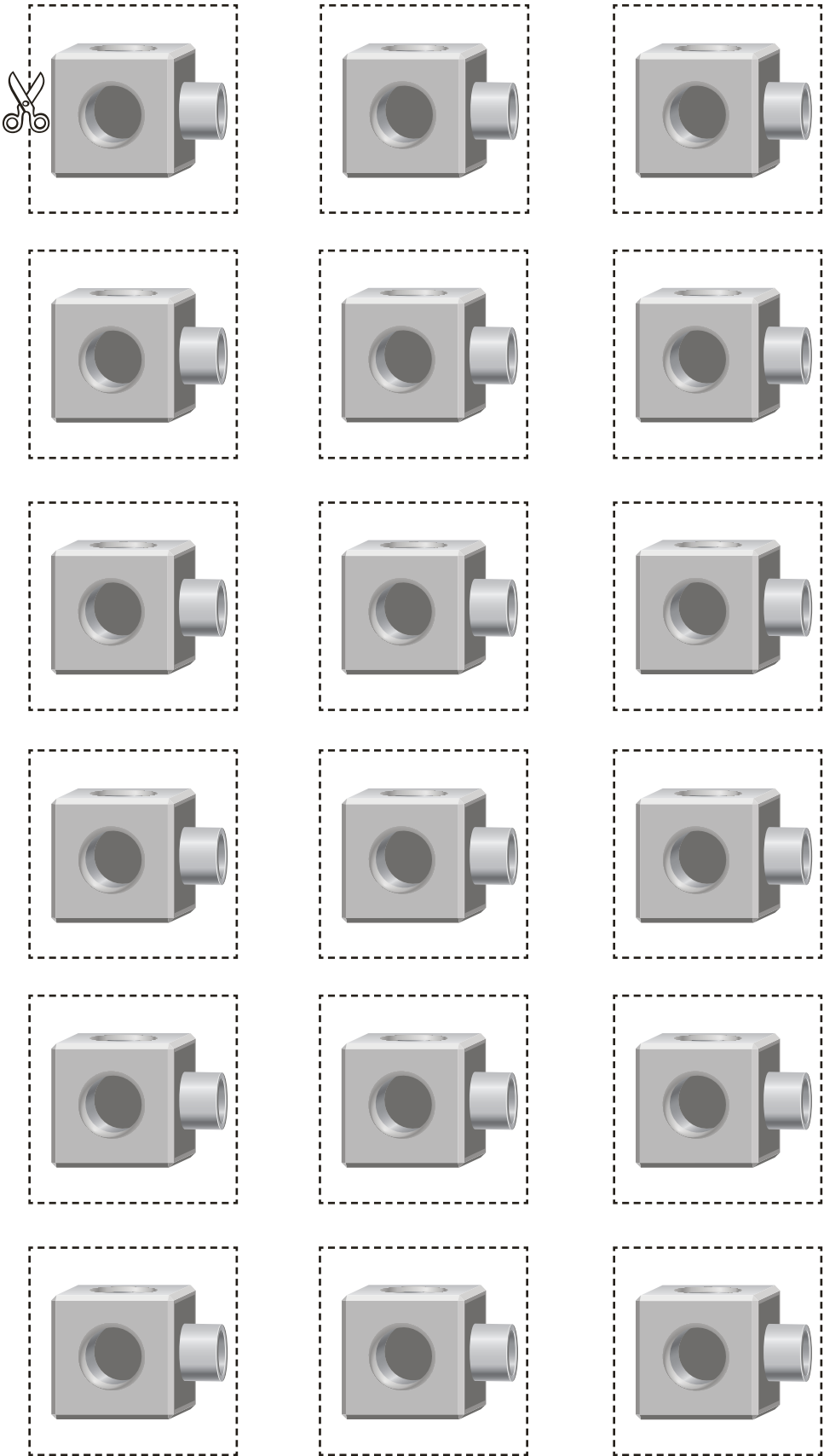
20

=

+

-

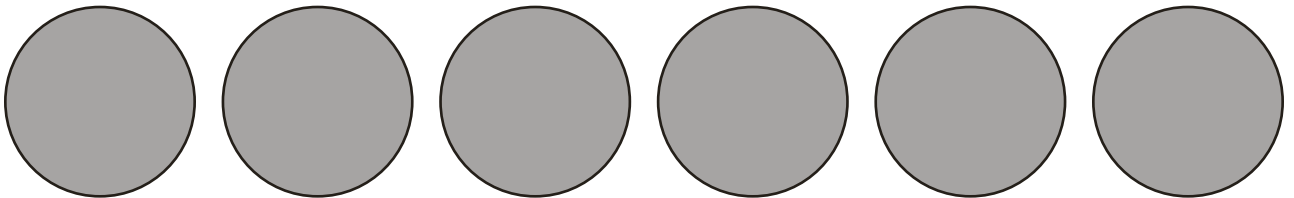
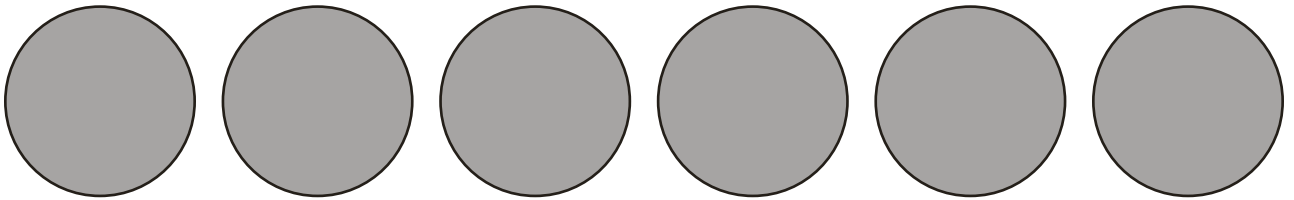
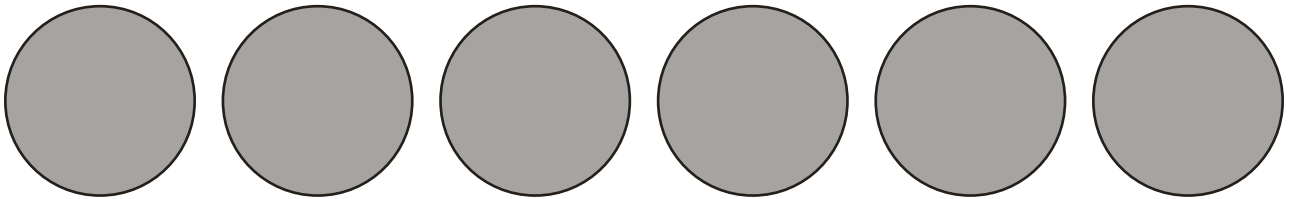
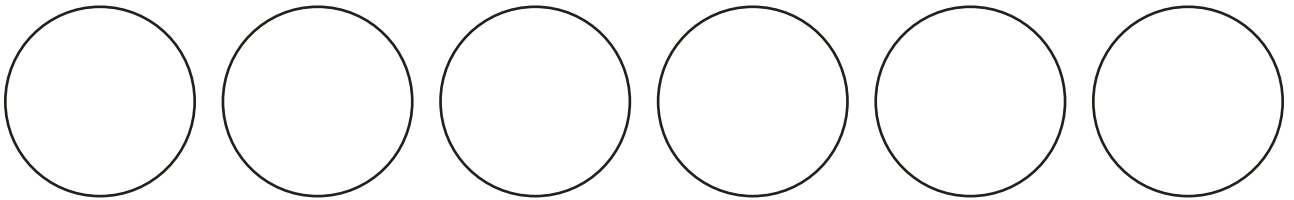
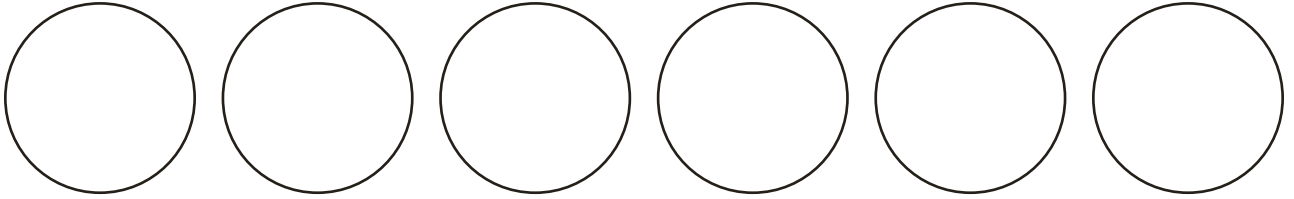
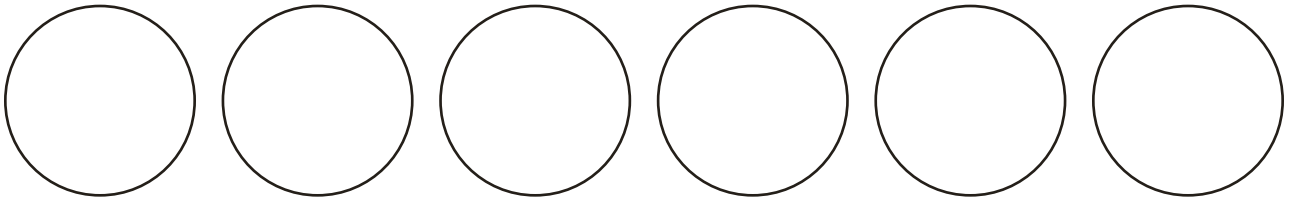
Nombre _____



Nombre _____

Elemento didáctico

6



Nombre _____

Nombre _____

Elemento didáctico
8

Nombre _____



Nombre _____

Elemento didáctico
10

●	●	●	●	●
●	●	●	●	
●	●	●	●	●
●	●	●		
●	●	●	●	●
●	●			
●	●	●	●	●
●				
●	●	●	●	●
●	●	●	●	
●	●	●		
●	●			
●				

●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●

Nombre _____

Elemento didáctico

11

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Nombre _____

Elemento didáctico

12



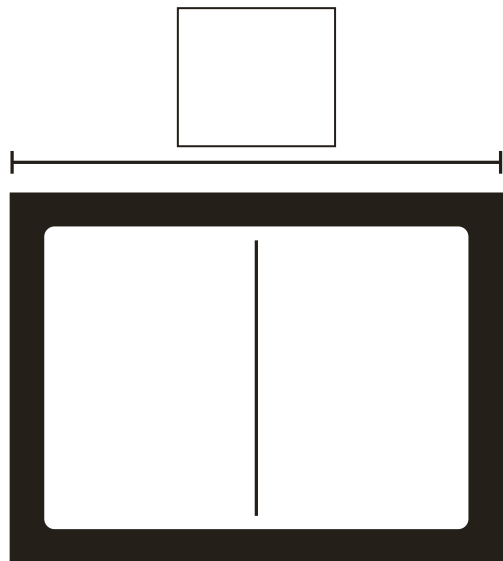
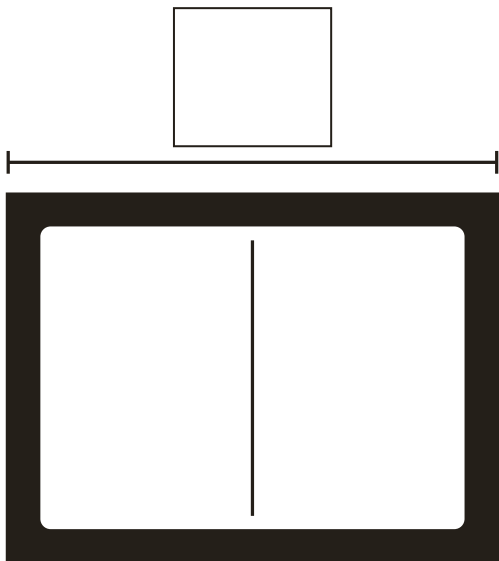
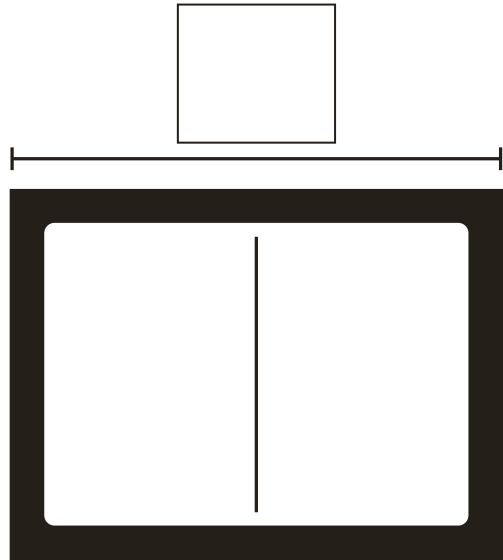
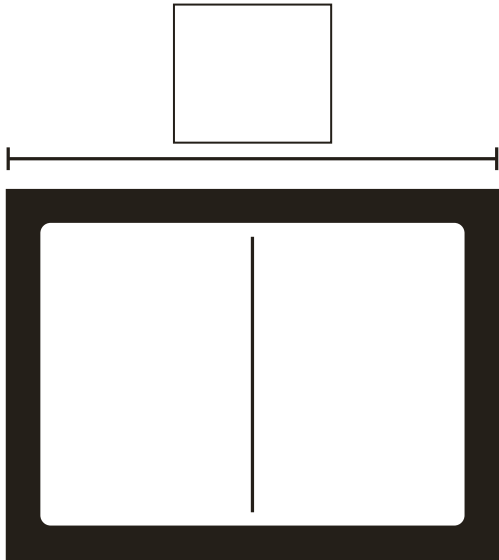
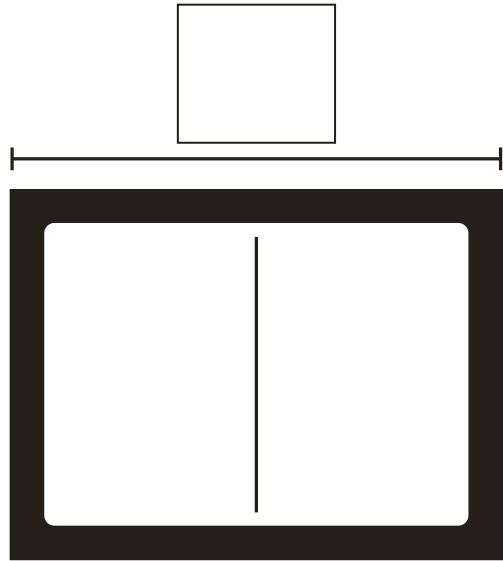
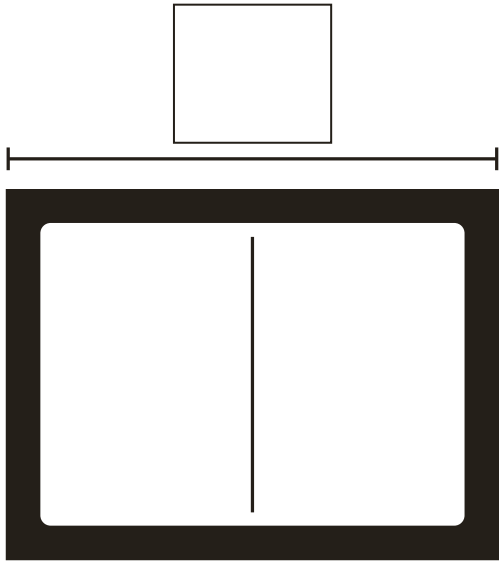
Nombre _____



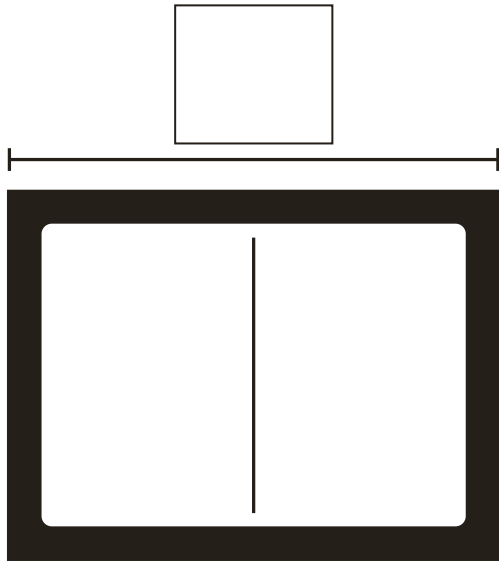
Nombre _____



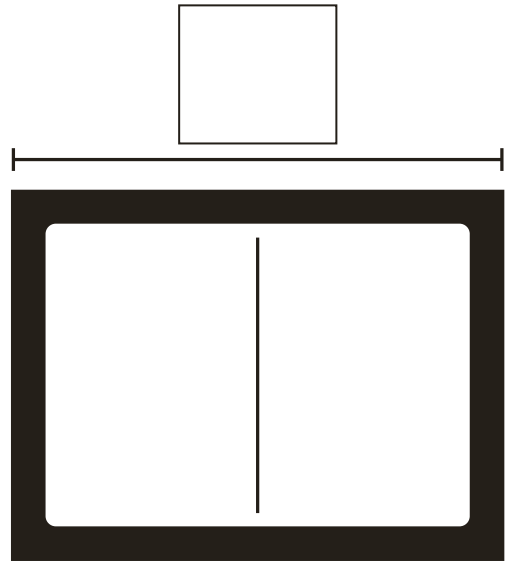
Nombre _____



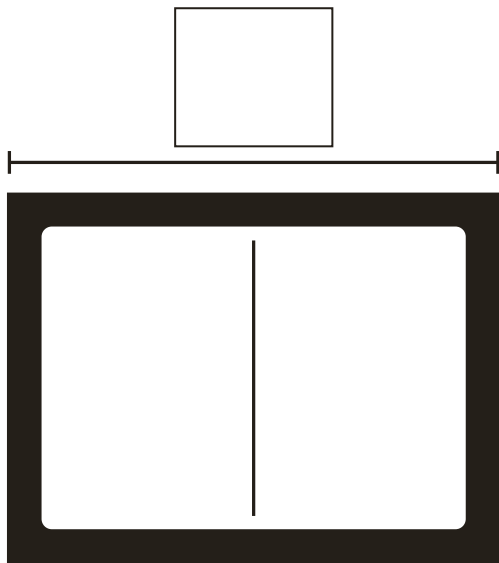
Nombre _____



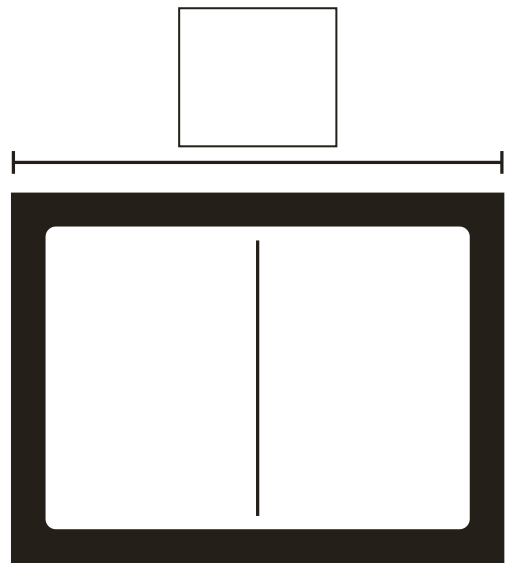
___ ○ ___ ○ ___



___ ○ ___ ○ ___



___ ○ ___ ○ ___

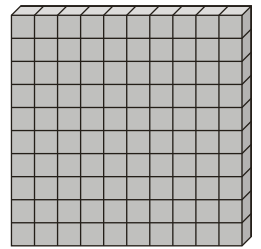
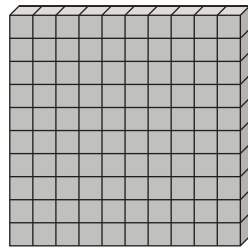
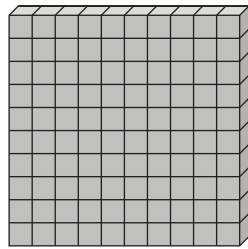
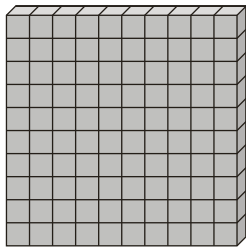
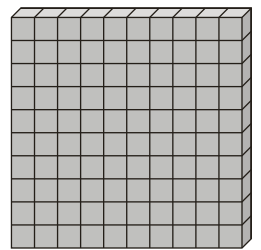
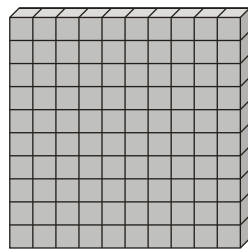
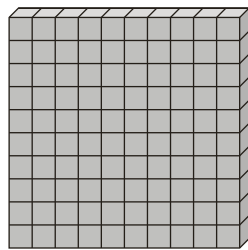
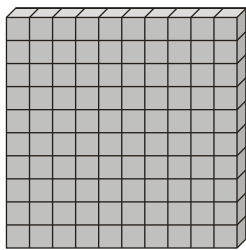
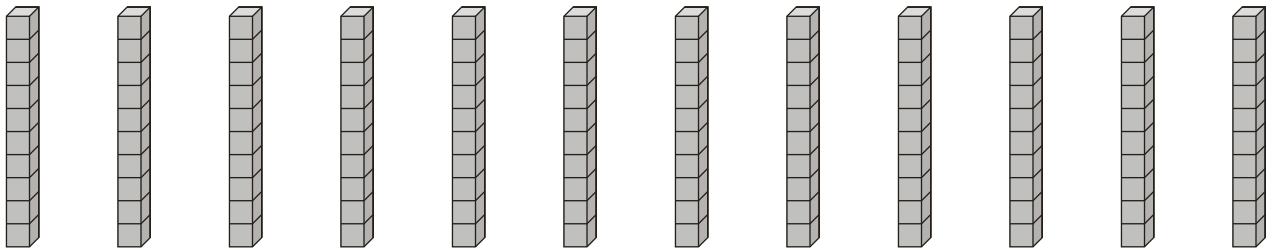
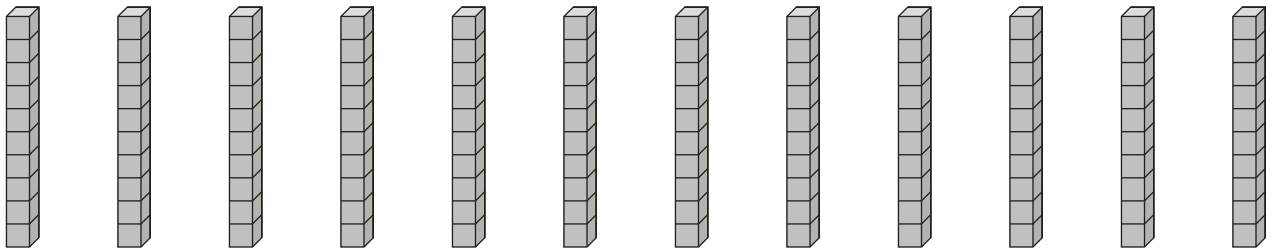
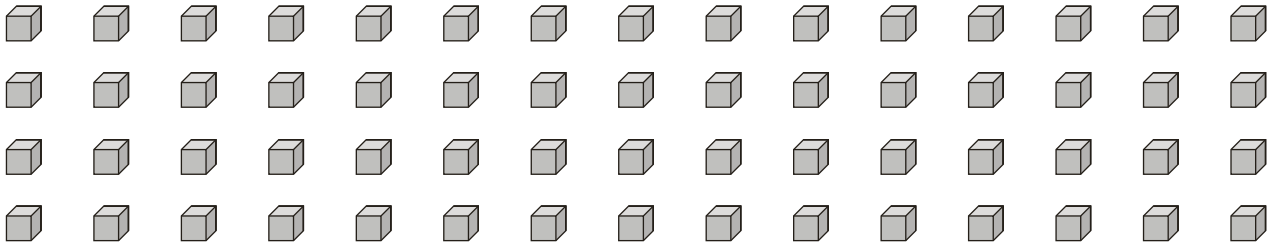


___ ○ ___ ○ ___

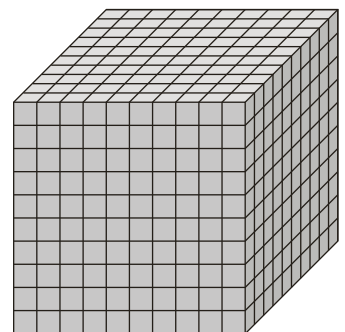
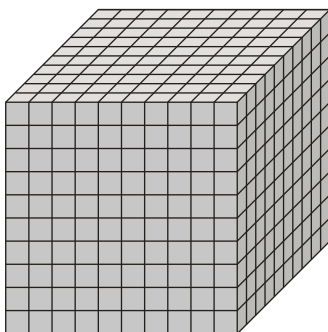
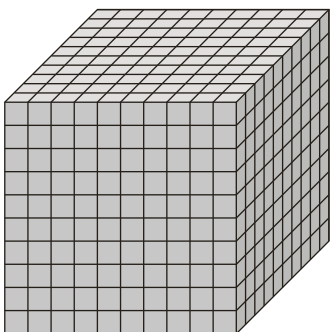
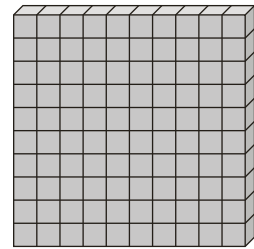
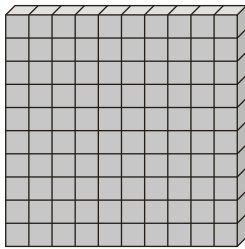
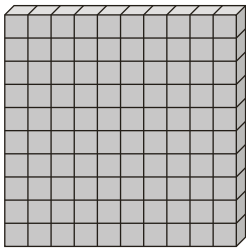
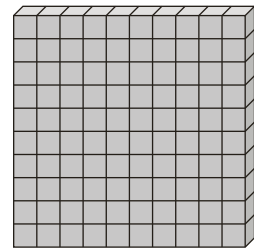
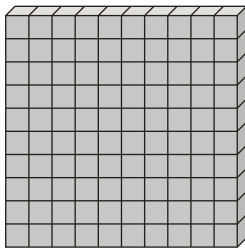
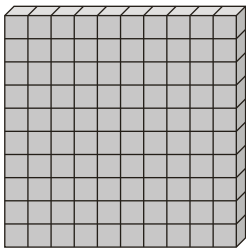
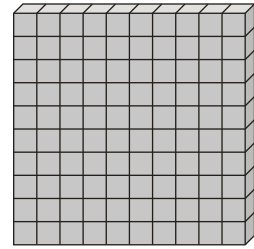
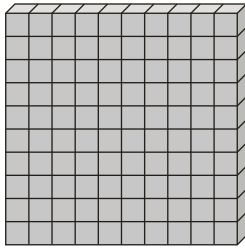
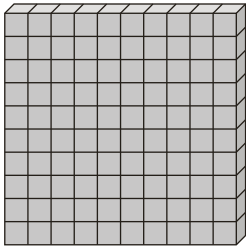
Nombre _____

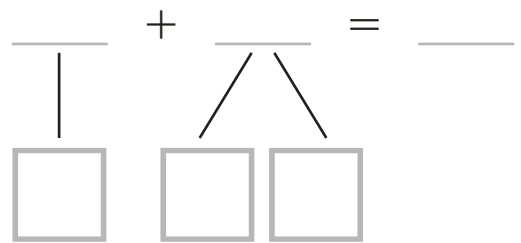
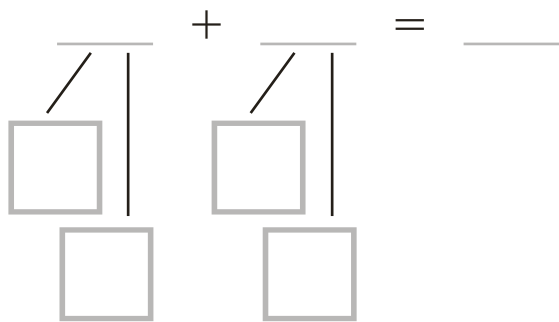
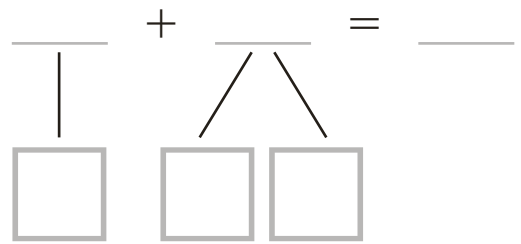
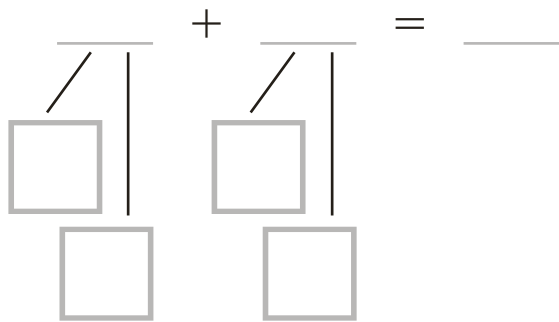
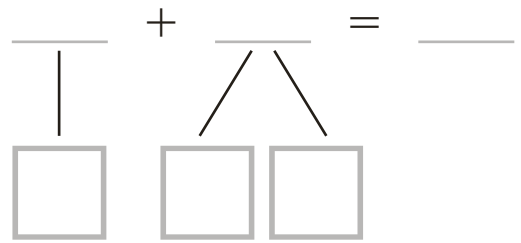
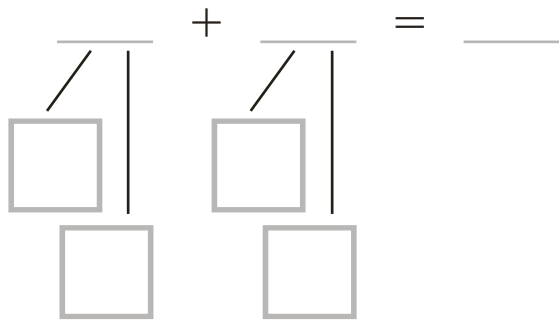
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Nombre _____



Nombre _____





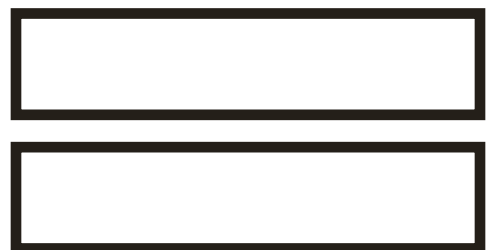
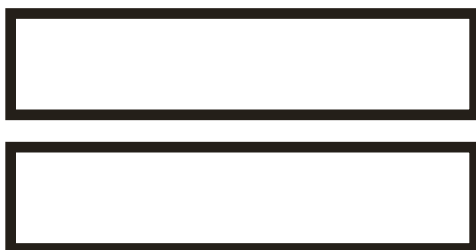
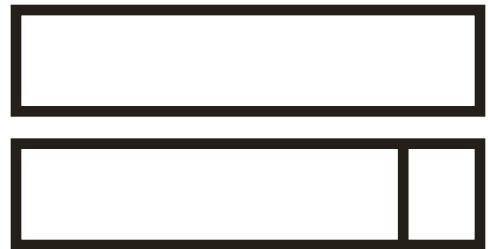
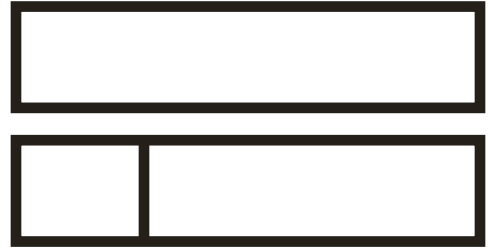
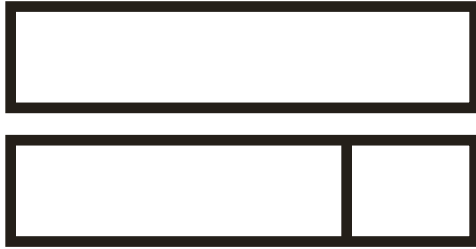
Nombre _____

$$\begin{array}{ccc} \underline{\quad} & + & \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \bigcirc \underline{\quad} & & \bigcirc \underline{\quad} \\ \underline{\quad} & + & \underline{\quad} = \underline{\quad} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \downarrow \square \\ \underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad} = \underline{\quad} \longrightarrow \square \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \\ \downarrow \square \quad \downarrow \square \\ \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \end{array}$$

Nombre _____



Nombre _____

$$\underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} = \underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad} = \underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad} = \underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad}$$

Nombre _____

Decenas	Unidades

+

Suma o total =

Decenas	Unidades

+

Suma o total =

Decenas	Unidades

+

Suma o total =

Decenas	Unidades

+

Decenas: _____

Unidades: _____

Suma o total: _____

Decenas	Unidades

+

Decenas: _____

Unidades: _____

Suma o total: _____

Decenas	Unidades

+

Decenas: _____

Unidades: _____

Suma o total: _____

Nombre _____

Elemento didáctico
26

Decenas	Unidades

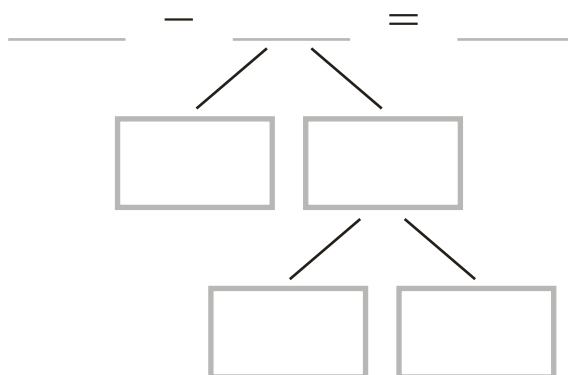
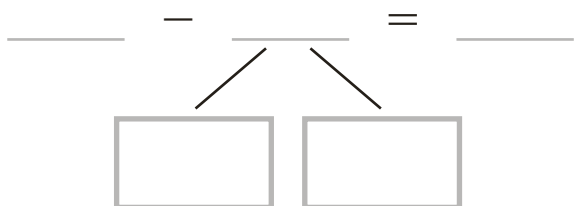
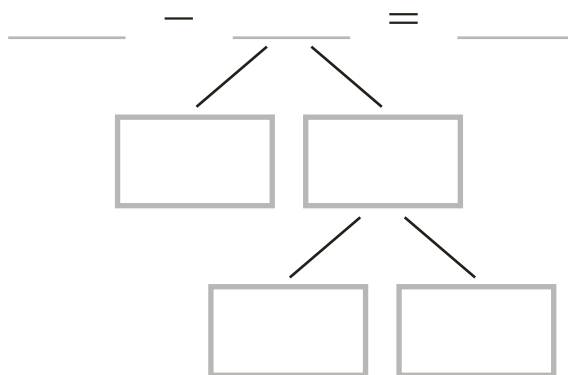
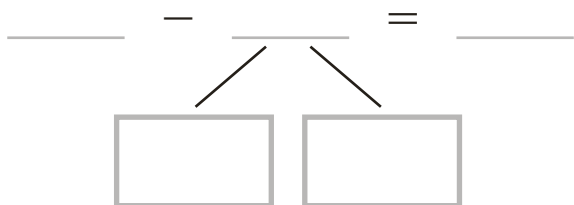
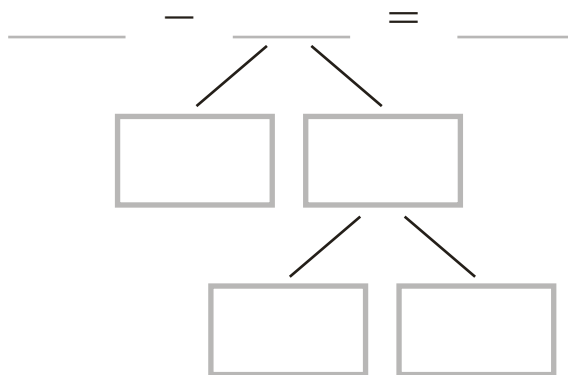
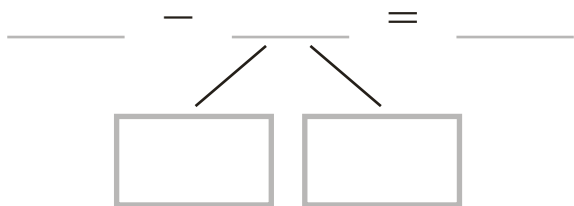
Nombre _____

Decenas	Unidades

Decenas	Unidades

Decenas	Unidades

Decenas	Unidades



Nombre _____

Scissors icon

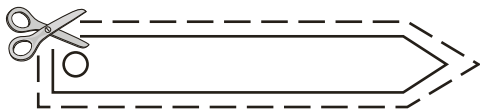
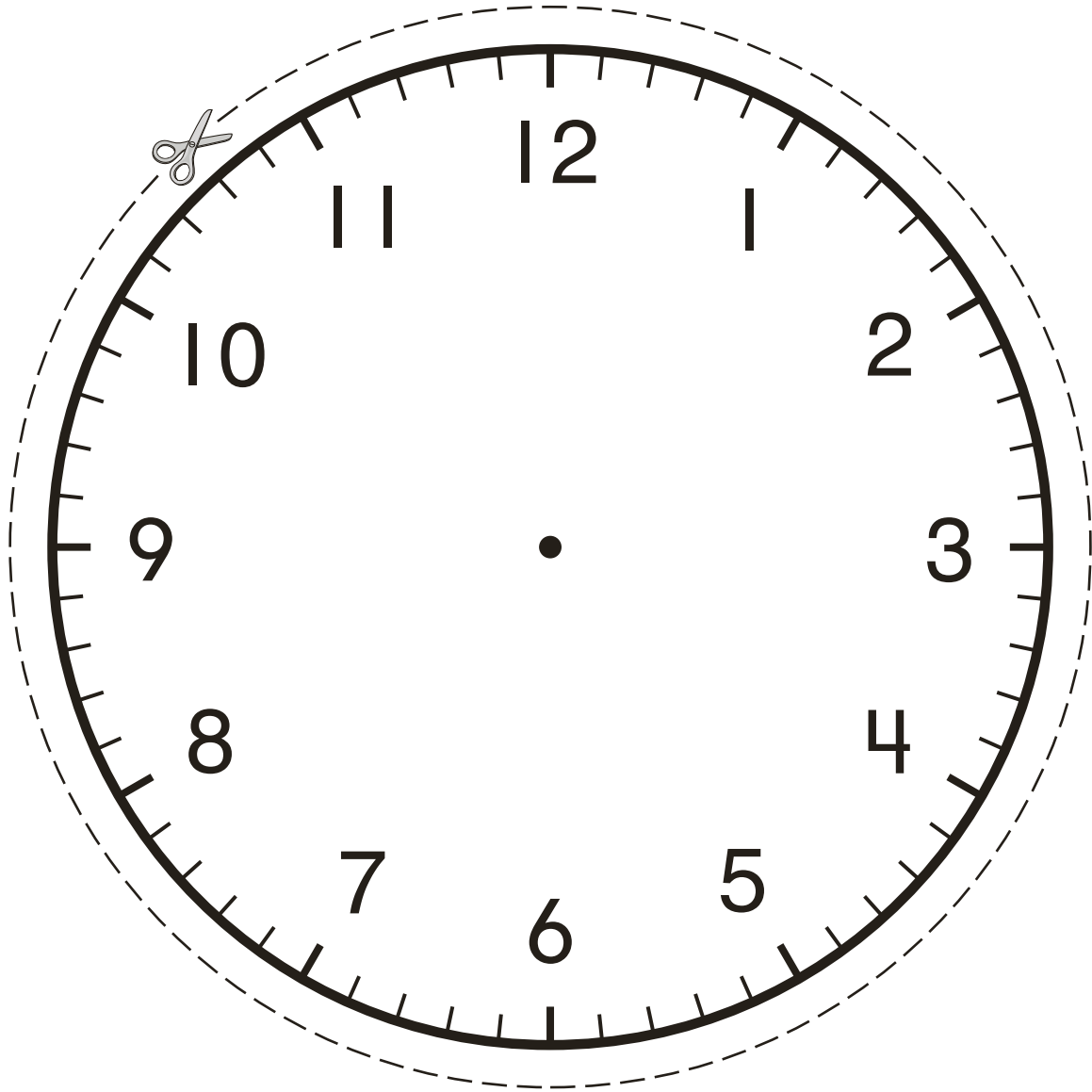
¢

Nombre _____

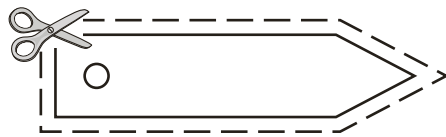




Nombre _____

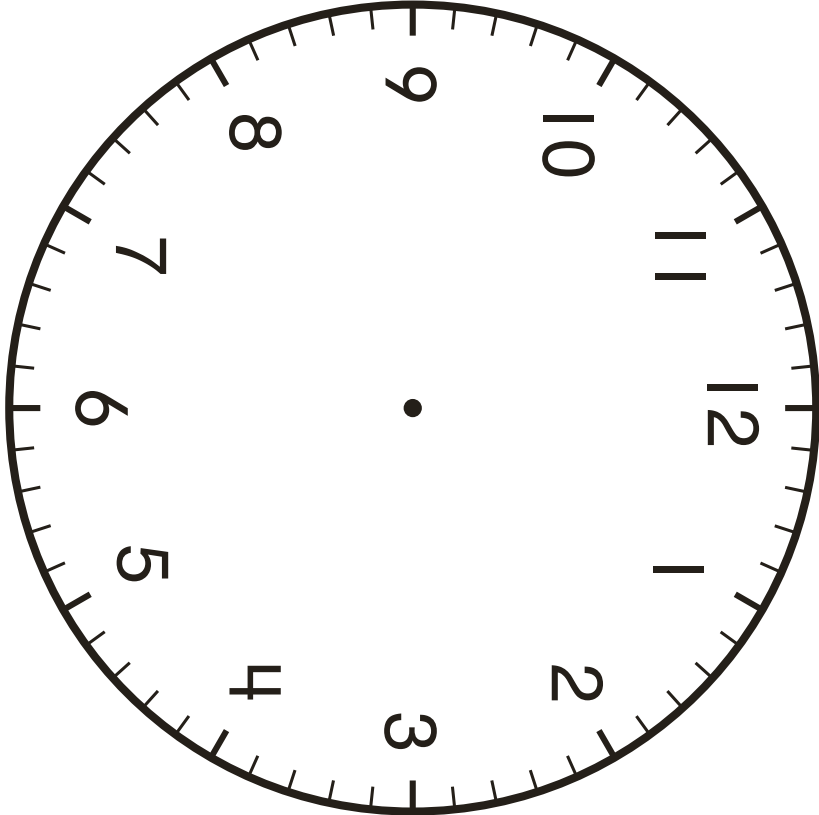


Minutero



Manecilla de la hora

Nombre _____



Nombre _____

	Centenas
	Decenas
	Unidades

Nombre _____

Centenas	Decenas	Unidades

Centenas	Decenas	Unidades

Centenas	Decenas	Unidades

Centenas	Decenas	Unidades

Centenas	Decenas	Unidades

Centenas	Decenas	Unidades

Centenas	Decenas	Unidades

Nombre _____



Nombre _____

Centenas: _____
 Decenas: _____
 Unidades: _____
 Suma o total: _____

Centenas	Decenas	Unidades

Centenas: _____
 Decenas: _____
 Unidades: _____
 Suma o total: _____

Centenas	Decenas	Unidades

Centenas: _____
 Decenas: _____
 Unidades: _____
 Suma o total: _____

Centenas	Decenas	Unidades

Centenas: _____
 Decenas: _____
 Unidades: _____
 Suma o total: _____

Centenas	Decenas	Unidades

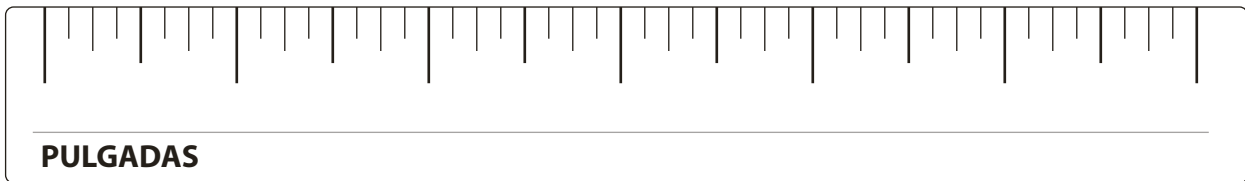
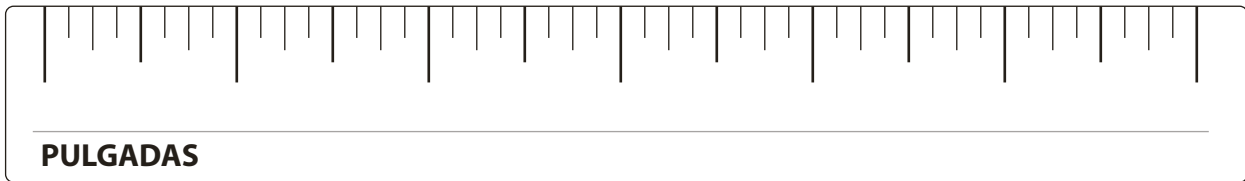
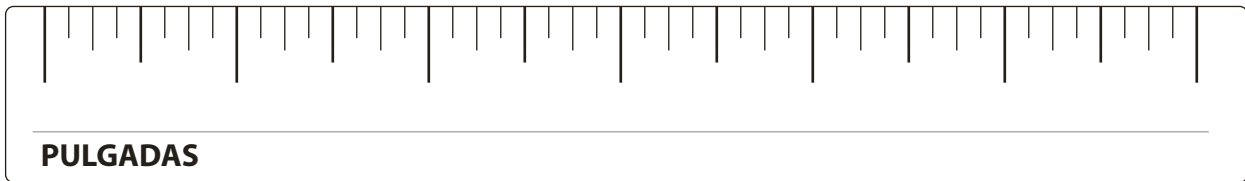
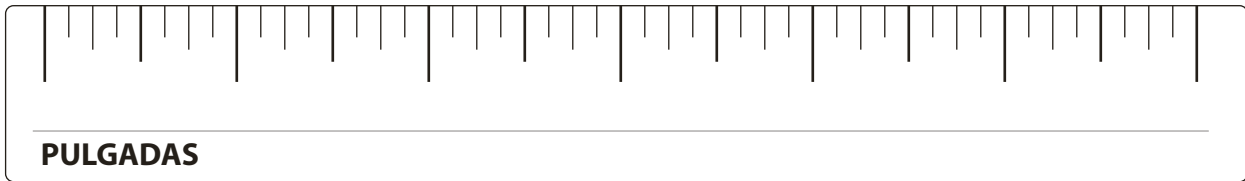
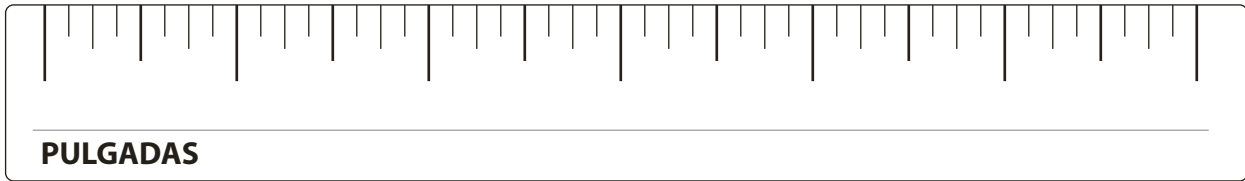
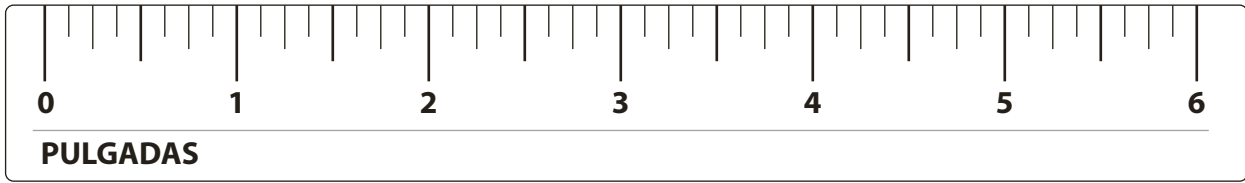
Centenas: _____
 Decenas: _____
 Unidades: _____
 Suma o total: _____

Centenas	Decenas	Unidades

Centenas: _____
 Decenas: _____
 Unidades: _____
 Suma o total: _____

Centenas	Decenas	Unidades

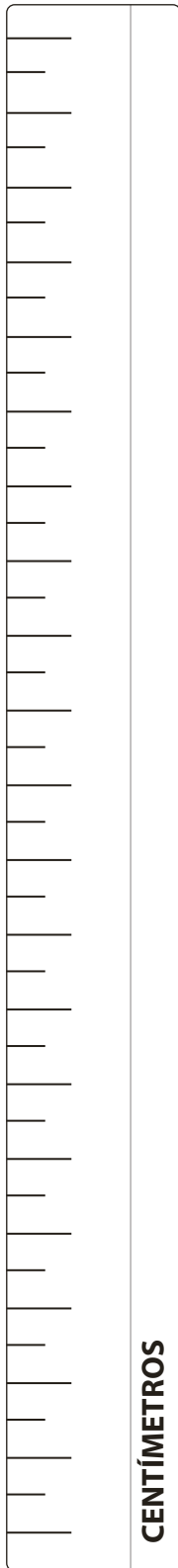
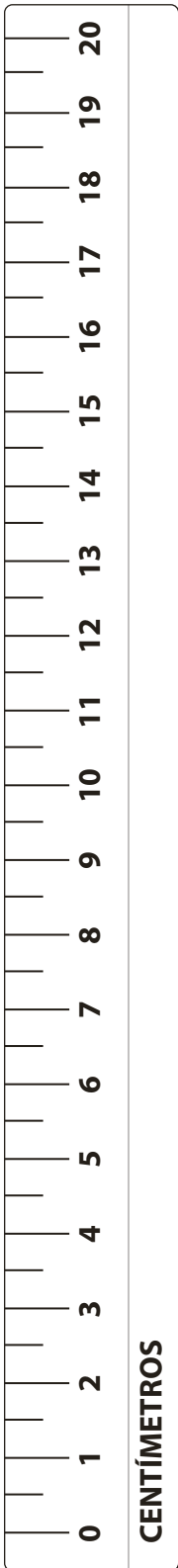
Nombre _____



(Para fabricar una regla de una yarda, recorta seis reglas y únelas por la punta con cinta adhesiva. Luego, rotula la regla).

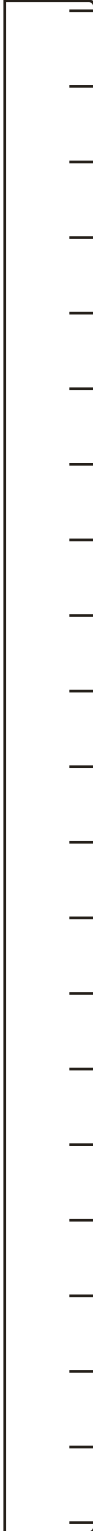
Nombre _____



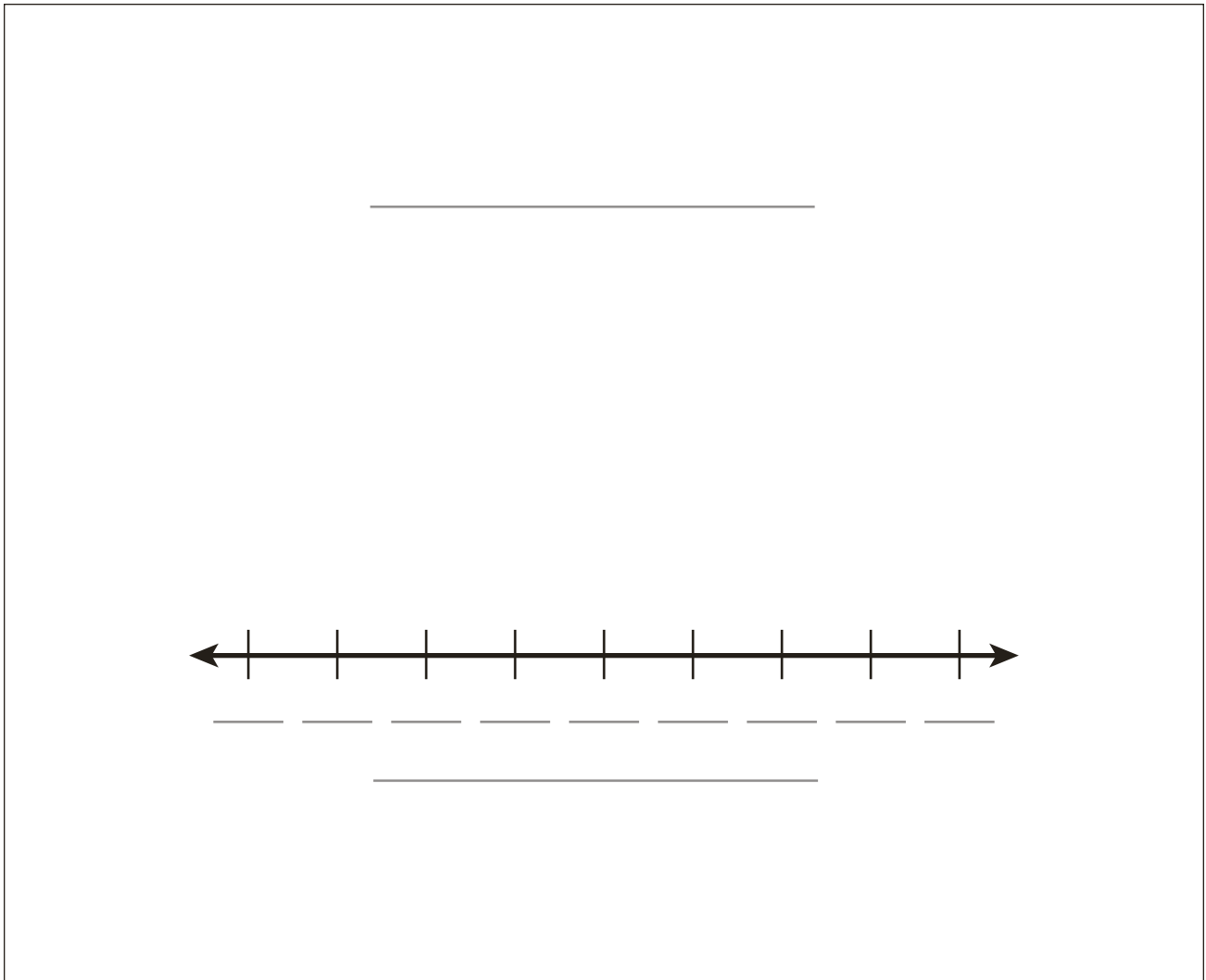


(Para fabricar una regla de un metro, recorta cinco reglas y únelas por la punta con cinta adhesiva. Luego, rotula la regla).

Nombre _____



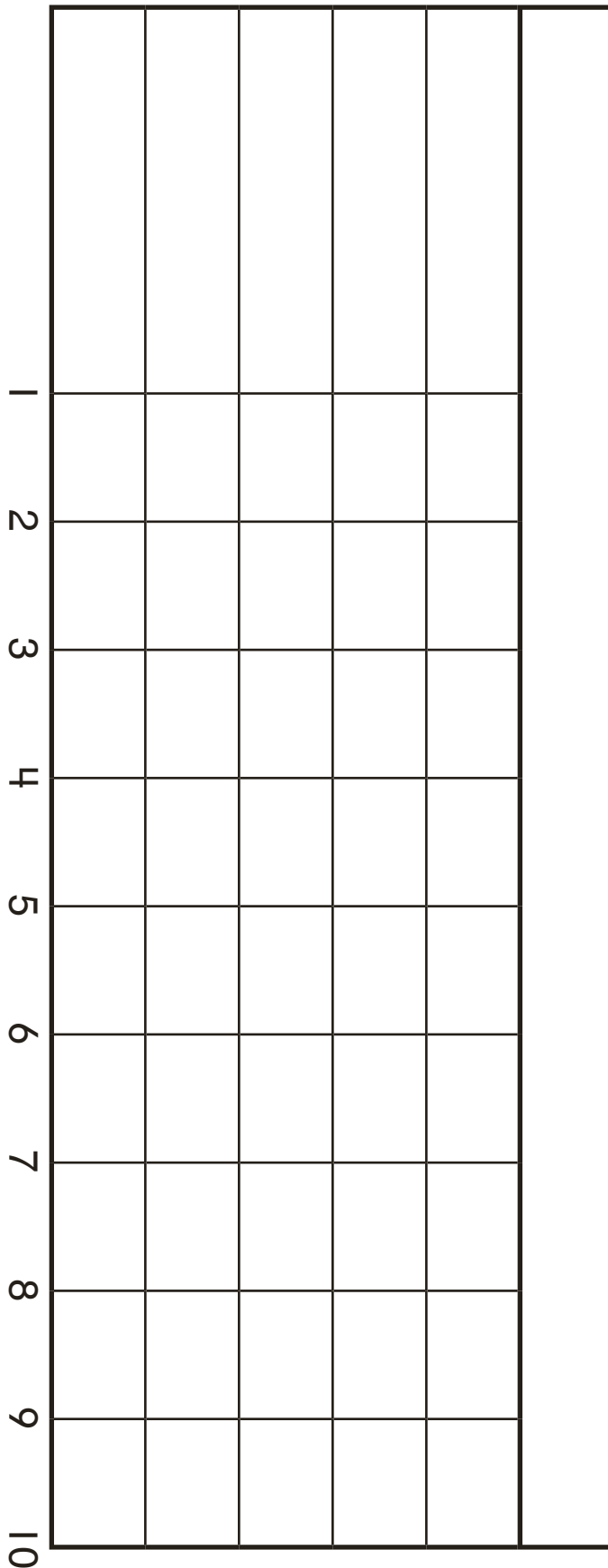
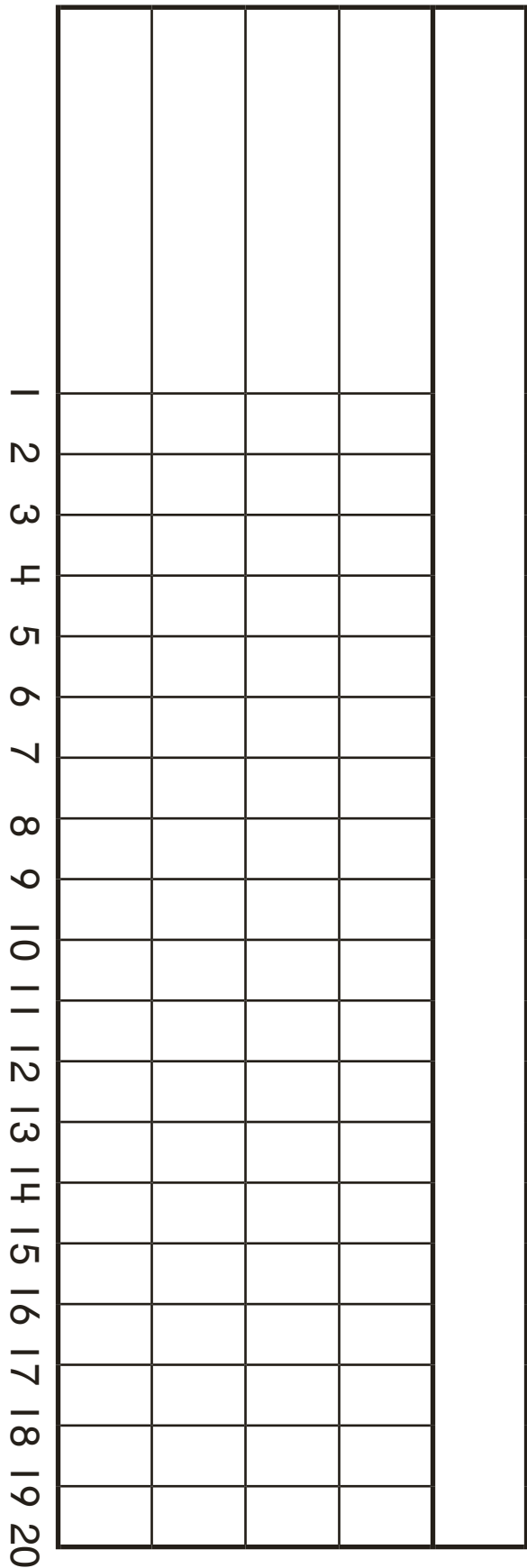
Nombre _____



Nombre _____

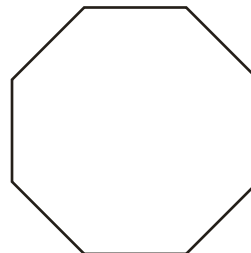
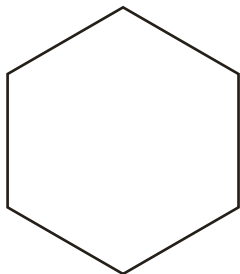
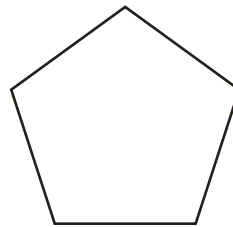
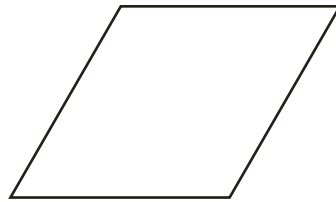
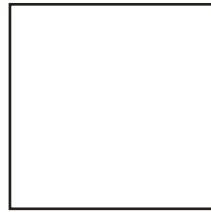
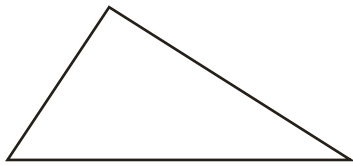
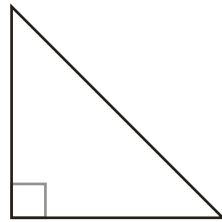
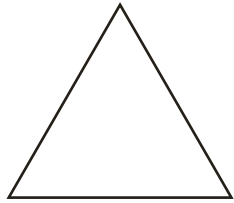
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Nombre _____



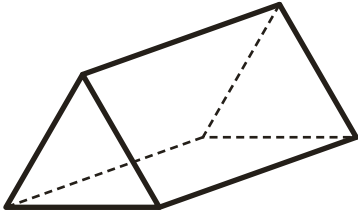
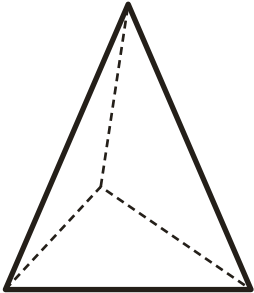
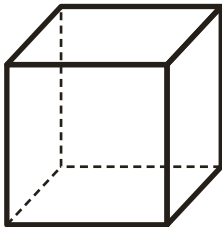
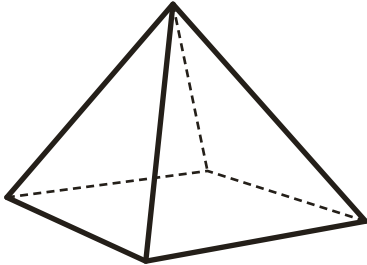
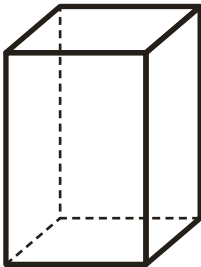
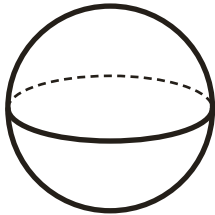
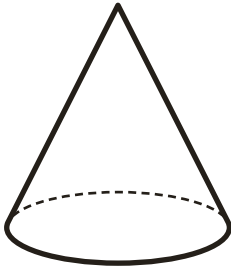
Nombre _____

Nombre _____

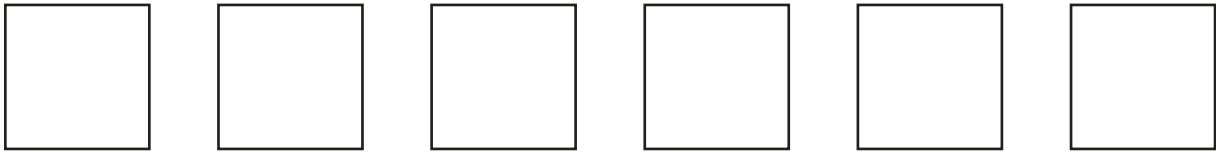
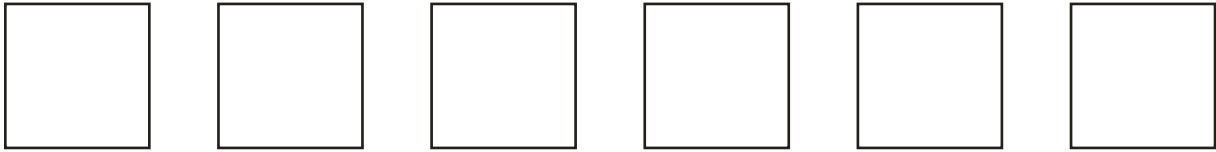
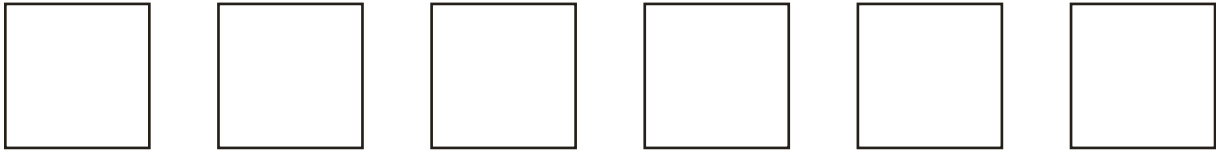


Nombre _____

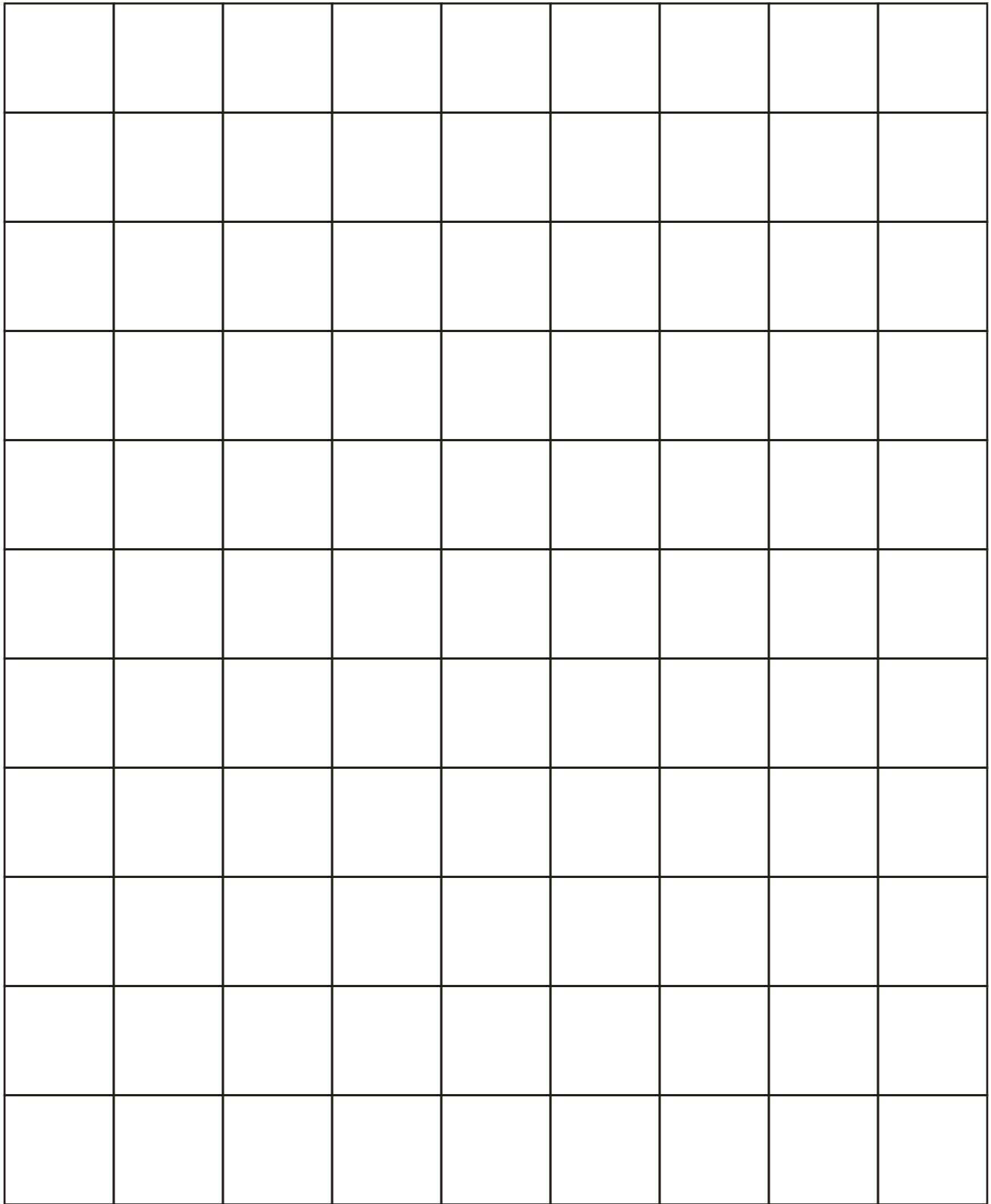
✂

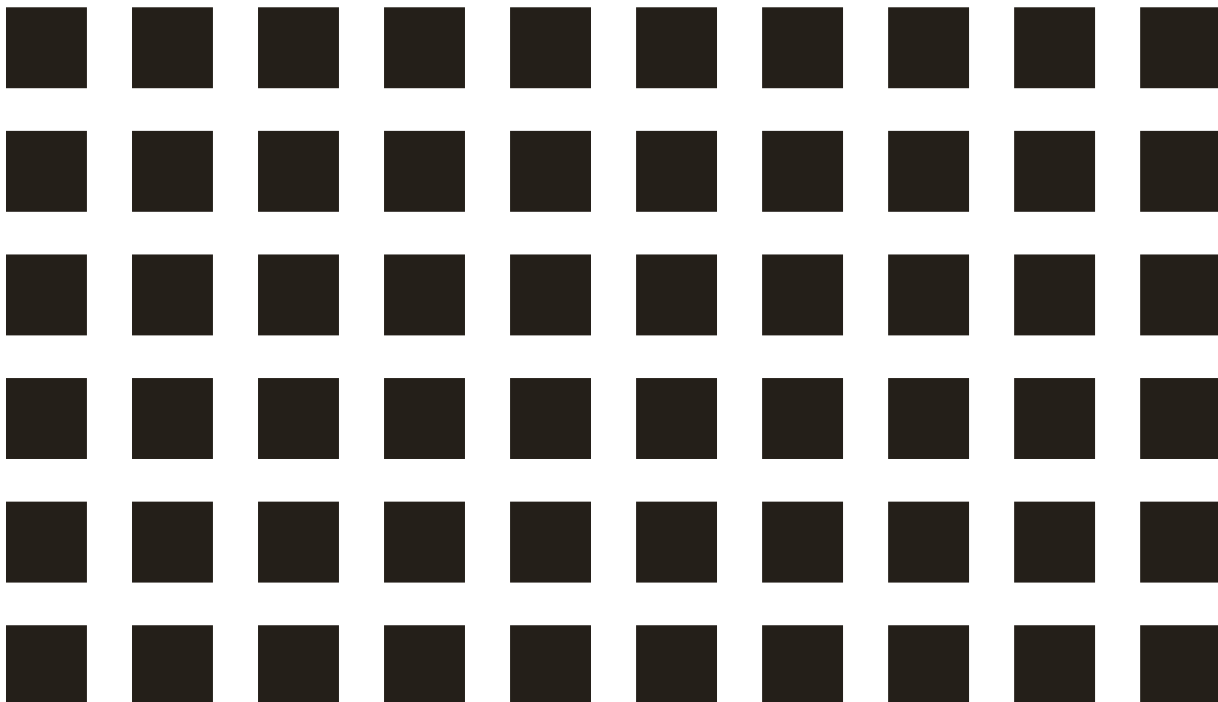
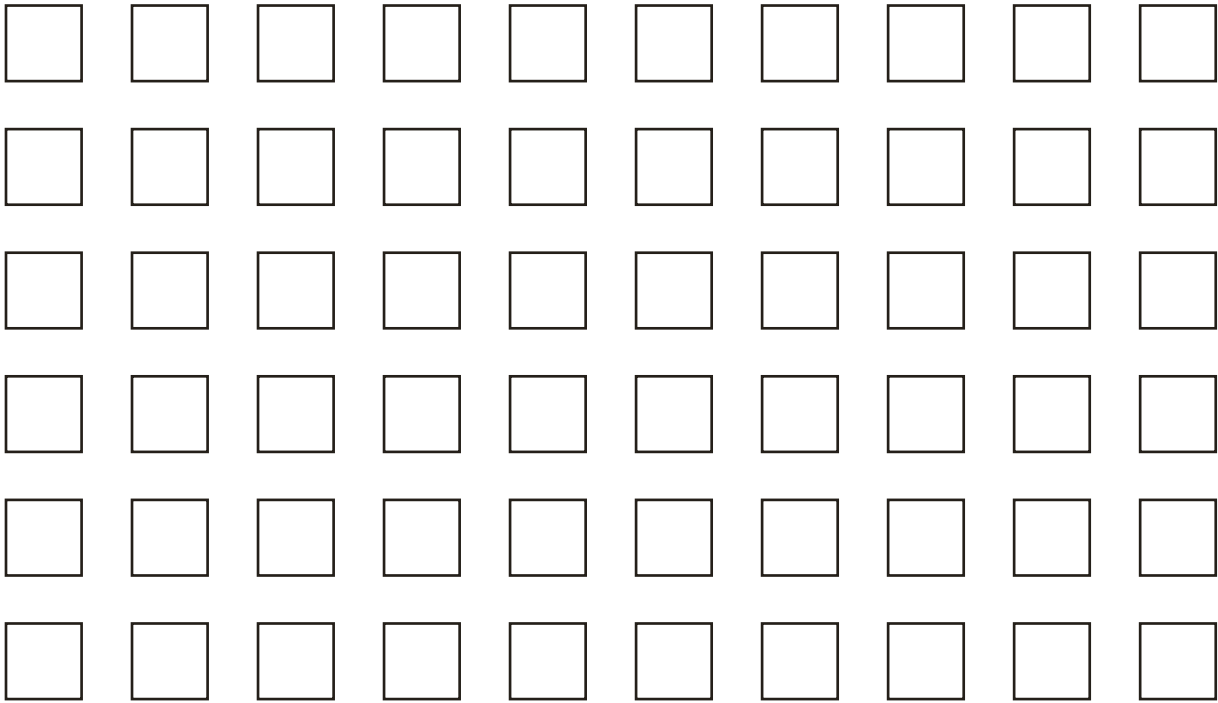
Nombre _____



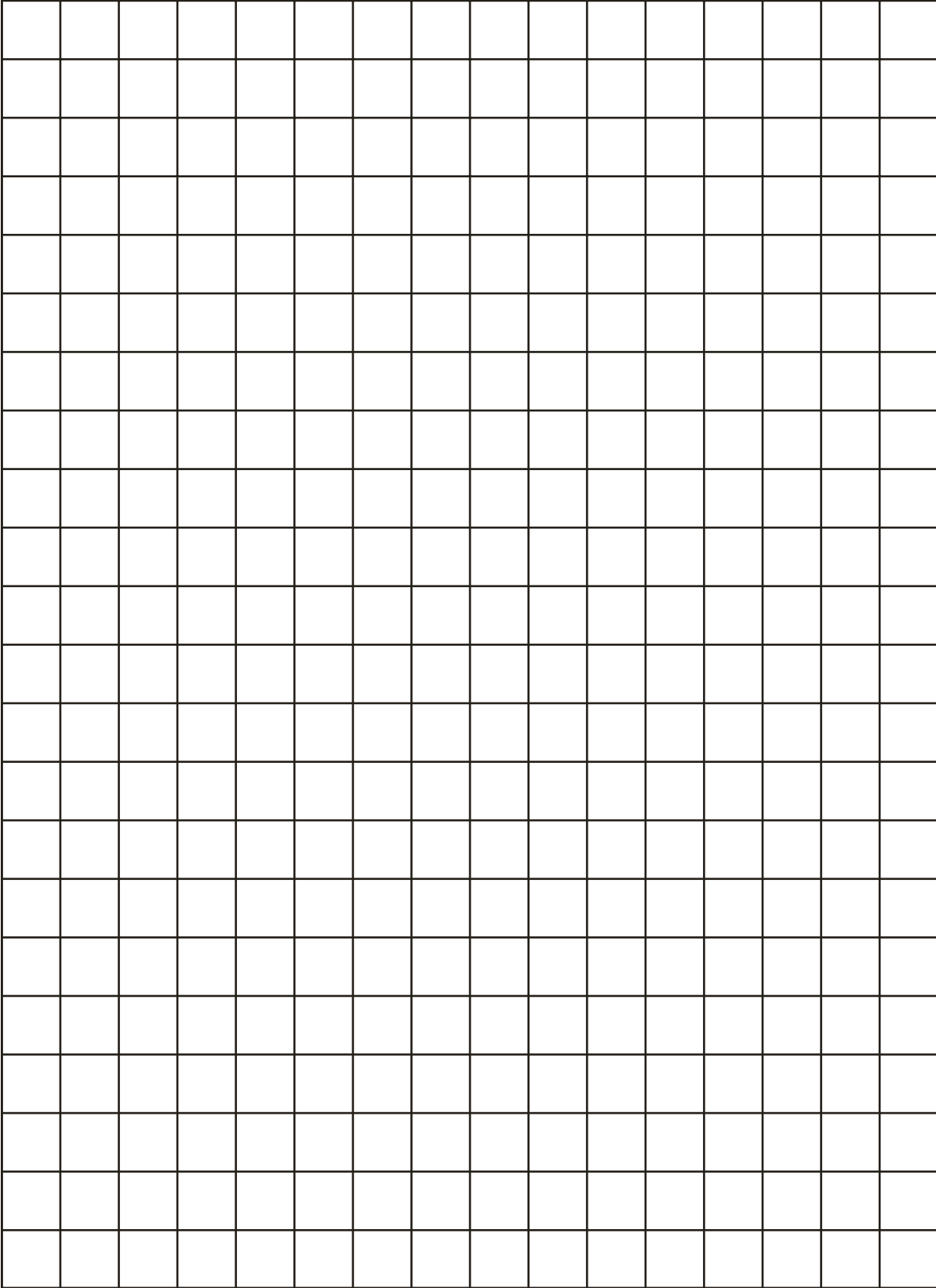
Nombre _____



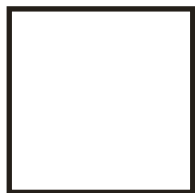
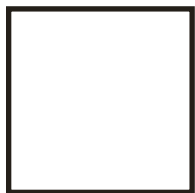
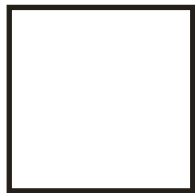
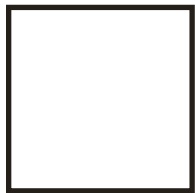
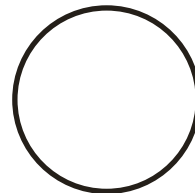
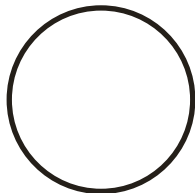
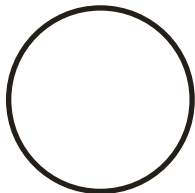
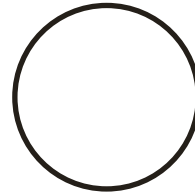
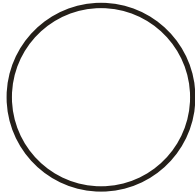
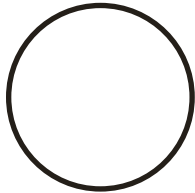
Nombre _____



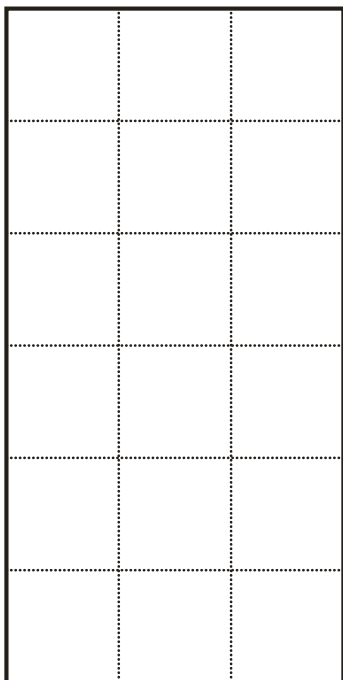
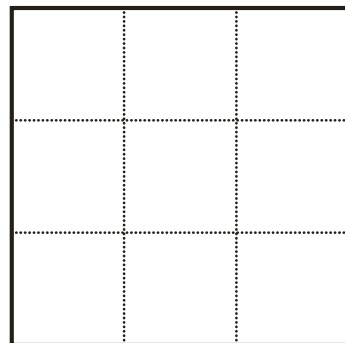
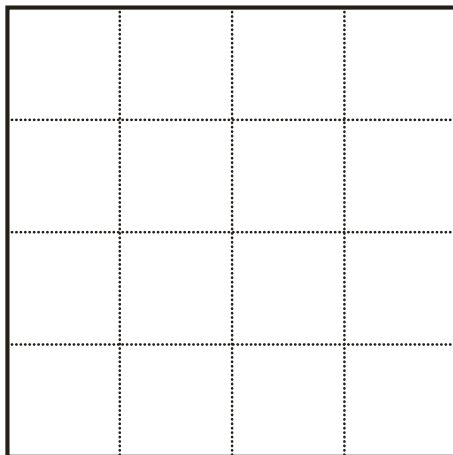
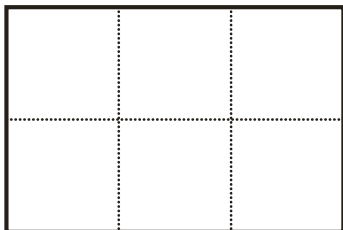
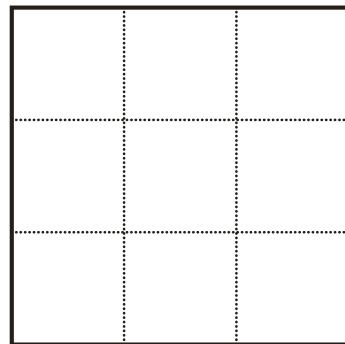
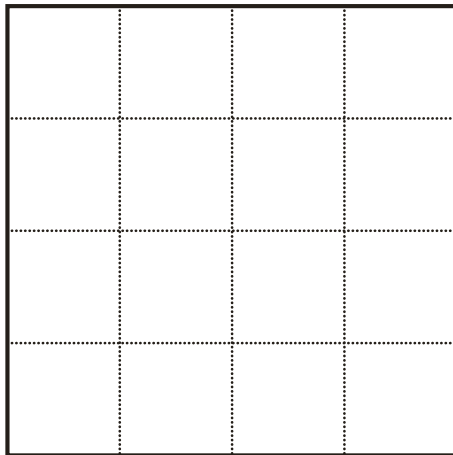
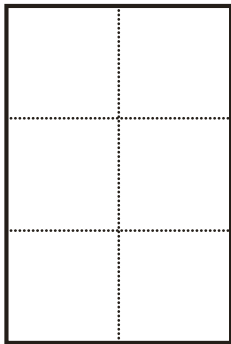
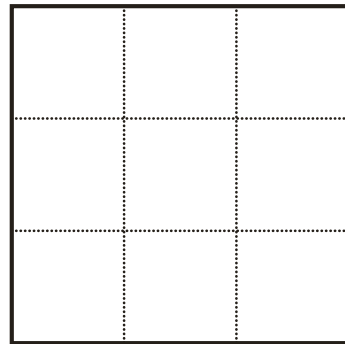
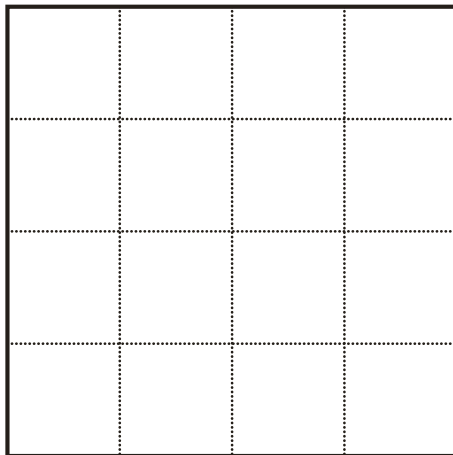
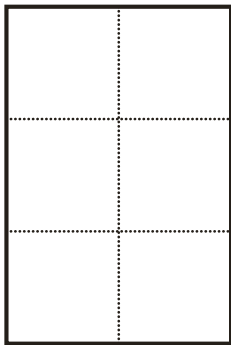
Nombre _____



Nombre _____



Nombre _____



Nombre _____

Palabra:

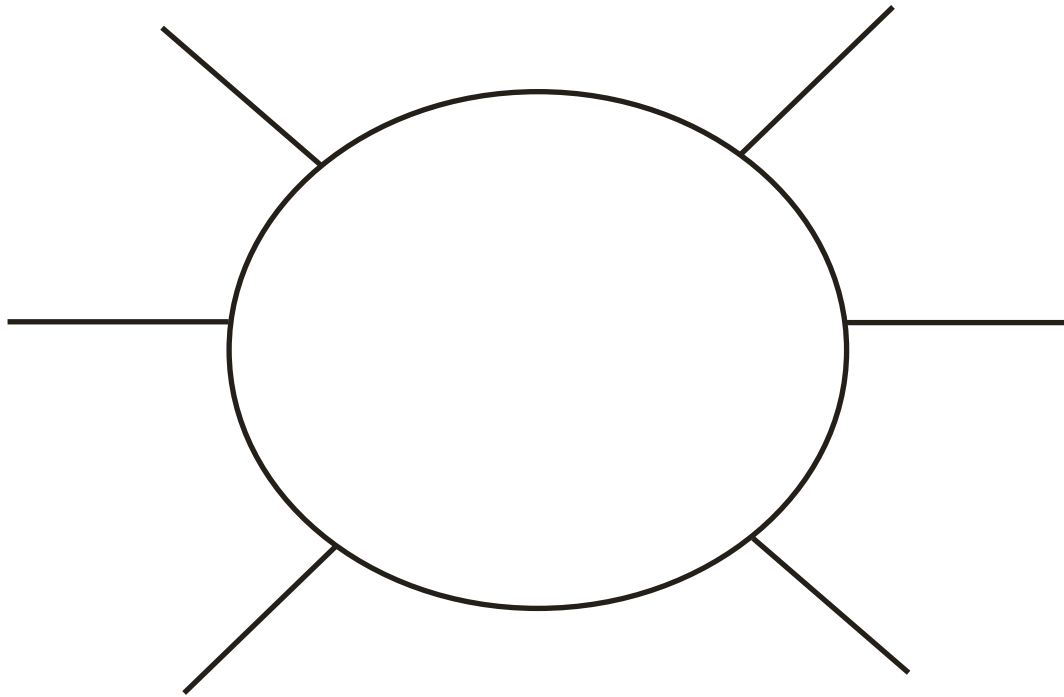
Dibujo:

Nombre _____

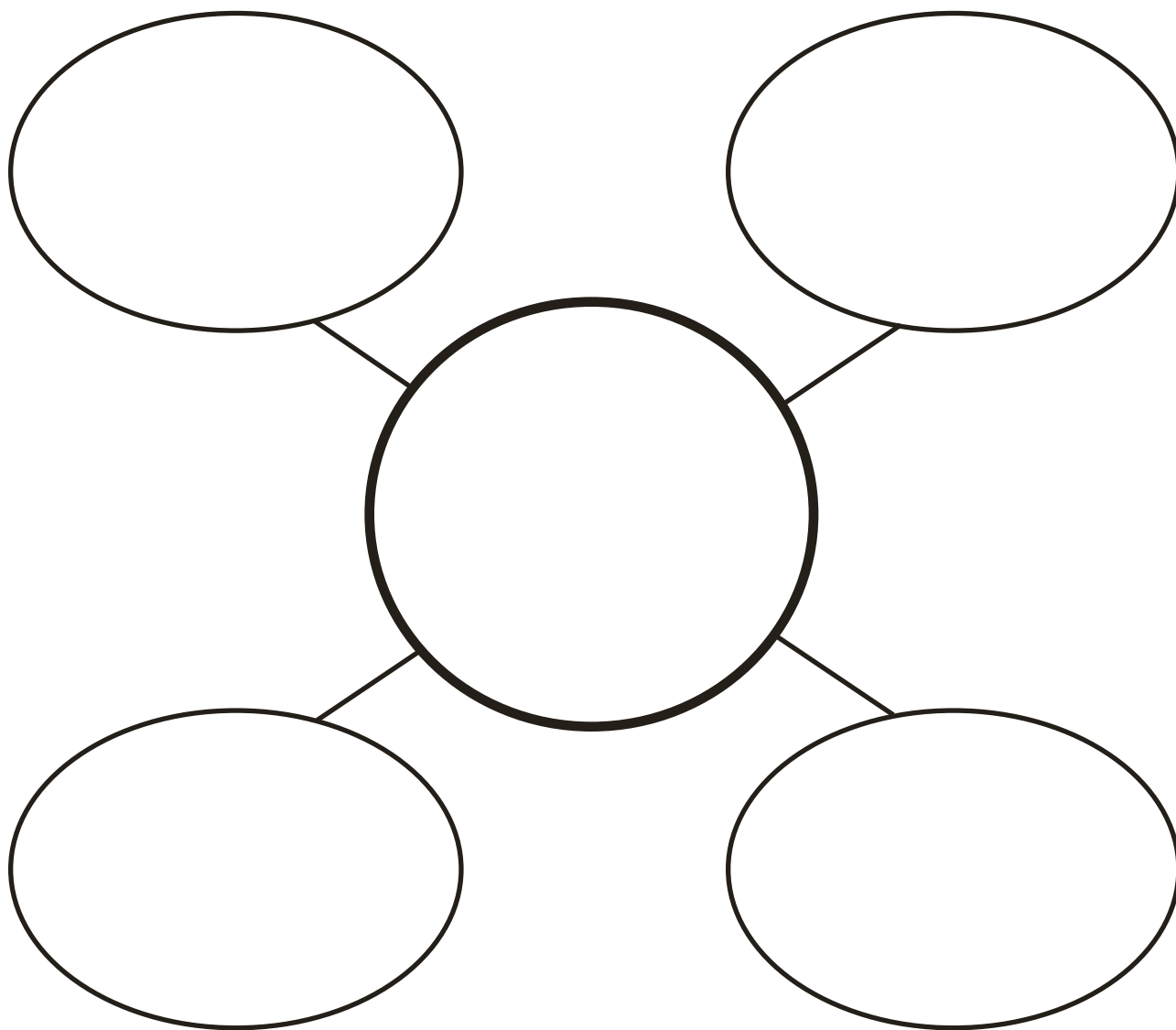
Palabra nueva	Qué significa

Nombre _____

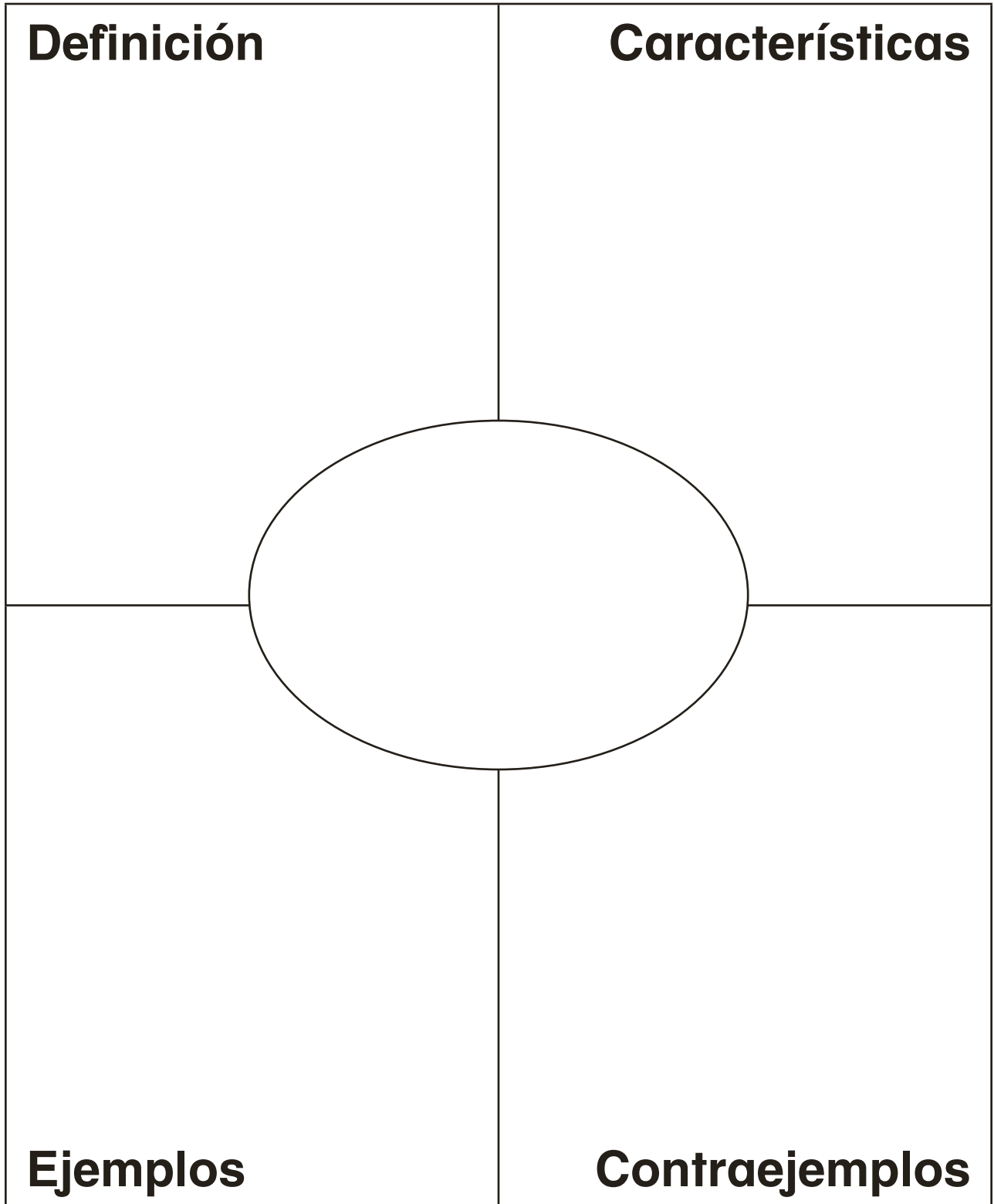
Elemento didáctico
56



Nombre _____



Nombre _____



Marca \checkmark en el círculo si la respuesta es correcta.

Marca \times en el círculo si la respuesta no es correcta.

Sombrea las cajas en las cuales los círculos estén marcados con \checkmark .

Sumar y restar hasta 20						
Subdestrezas de fluidez	Práctica de fluidez/Evaluación					
	1	2	3	4	5	6
A Sumar dobles y casi dobles.	1 ○	1 ○	1 ○	1 ○	1 ○	1 ○
	2 ○	2 ○	2 ○	2 ○	2 ○	2 ○
	3 ○	3 ○	3 ○	3 ○	3 ○	3 ○
B Contar para sumar o restar.	4 ○	4 ○	4 ○	4 ○	4 ○	4 ○
	5 ○	5 ○	5 ○	5 ○	5 ○	5 ○
	6 ○	6 ○	6 ○	6 ○	6 ○	6 ○
C Sumar en cualquier orden.	7 ○	7 ○	7 ○	7 ○	7 ○	7 ○
	8 ○	8 ○	8 ○	8 ○	8 ○	8 ○
	9 ○	9 ○	9 ○	9 ○	9 ○	9 ○
D Formar 10 para sumar.	10 ○	10 ○	10 ○	10 ○	10 ○	10 ○
	11 ○	11 ○	11 ○	11 ○	11 ○	11 ○
	12 ○	12 ○	12 ○	12 ○	12 ○	12 ○
E Formar 10 para restar.	13 ○	13 ○	13 ○	13 ○	13 ○	13 ○
	14 ○	14 ○	14 ○	14 ○	14 ○	14 ○
	15 ○	15 ○	15 ○	15 ○	15 ○	15 ○
F Pensar en la suma para restar.	16 ○	16 ○	16 ○	16 ○	16 ○	16 ○
	17 ○	17 ○	17 ○	17 ○	17 ○	17 ○
	18 ○	18 ○	18 ○	18 ○	18 ○	18 ○

Nombre _____

Marca ✓ en el círculo si la respuesta es correcta.

Marca ✗ en el círculo si la respuesta no es correcta.

Sombrea las cajas en las cuales los círculos estén marcados con ✓.





Sumar y restar hasta 100						
Subdestrezas de fluidez	Práctica de fluidez/Evaluación					
	1	2	3	4	5	6
A Sumar.	1 ○	1 ○	1 ○	1 ○	1 ○	1 ○
	2 ○	2 ○	2 ○	2 ○	2 ○	2 ○
	3 ○	3 ○	3 ○	3 ○	3 ○	3 ○
	4 ○	4 ○	4 ○	4 ○	4 ○	4 ○
	5 ○	5 ○	5 ○	5 ○	5 ○	5 ○
	6 ○	6 ○	6 ○	6 ○	6 ○	6 ○
	7 ○	7 ○	7 ○	7 ○	7 ○	7 ○
	8 ○	8 ○	8 ○	8 ○	8 ○	8 ○
B Restar.	9 ○	9 ○	9 ○	9 ○	9 ○	9 ○
	10 ○	10 ○	10 ○	10 ○	10 ○	10 ○
	11 ○	11 ○	11 ○	11 ○	11 ○	11 ○
	12 ○	12 ○	12 ○	12 ○	12 ○	12 ○
	13 ○	13 ○	13 ○	13 ○	13 ○	13 ○
	14 ○	14 ○	14 ○	14 ○	14 ○	14 ○
	15 ○	15 ○	15 ○	15 ○	15 ○	15 ○
	16 ○	16 ○	16 ○	16 ○	16 ○	16 ○

Nombre _____

Herramienta de autoevaluación

Estoy en camino a entender mejor...

Señala con una *X* en qué lugar del camino te encuentras.

 No entiendo.	 Entiendo un poquito.	 Creo que entiendo.	 ¡Entiendo perfectamente!
<hr/> <hr/> <hr/>			

Camino al Éxito

Explica por qué escogiste esa opción.



MATEMÁTICAS EN 3 ACTOS: Hoja de anotaciones

ACTO I

1. ¿Qué preguntas tienes?



Hacer una lluvia de ideas

2. Predice una respuesta razonable a la Pregunta principal. ¿Por qué piensas así?



Hacer una predicción

ACTO 2

3. ¿Qué información necesitas?



Información

4. Muestra cómo puedes hallar la respuesta a la Pregunta principal.



Representar

ACTO 3

5. ¿Cuál es la respuesta que se muestra en el video?



Responder

6. ¿Coincide tu respuesta con el video de Acto 3? Si no, explica por qué.



Reflexionar

CONTINUACIÓN

7. Muestra cómo responderías a la sección de Continuación.

Resuélvelo y coméntalo: Hoja de observación

ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN	PREGUNTAS PARA EVALUAR Y AVANZAR EL RAZONAMIENTO	QUIÉN Y QUÉ	SELECCIONAR Y ORDENAR
<p>Anticipar Haga una lista de estrategias de solución probables. Supervisar Añada otras estrategias al observar a los estudiantes.</p>	<p>Preguntas de evaluación Evalúe lo que los estudiantes saben y lo que pueden hacer. Preguntas que permitan el avance Avance el razonamiento de los estudiantes.</p>	<p>Anotar Haga una lista de quiénes usaron cada estrategia.</p>	<p>Seleccionar Subraye a los presentadores. Ordenar Enumere las presentaciones.</p>
<p>El trabajo del estudiante Guarde un ejemplo de cada estrategia para el próximo año. En esta hoja Ponga notas adhesivas sobre las columnas 3 y 4 para usarlas el próximo año.</p>	<p>Problema Haga preguntas para verificar si los estudiantes entienden el problema. Estrategia Pregunte qué hicieron. Convencer Pida que den justificaciones. Ampliar Pida que usen otras estrategias.</p>	<p>Planear para más adelante ¿Qué 2 o 3 estrategias pedirá que presenten los estudiantes?</p>	<p>Seleccionar Estrategias variadas Ordenar De concreto a abstracto; de ideas viejas a nuevas.</p>

COMENTAR ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN E IDEAS CLAVE

Volver a expresar y comentar Pida a los estudiantes que evalúen el razonamiento de otros.
Relacionar estrategias Pida a los estudiantes que comparen estrategias.
Relacionar con conocimientos previos e ideas nuevas Use el trabajo de los estudiantes para hacer explícitas estas relaciones.

Adaptación de 5 Practices for Orchestrating Productive Mathematics Discussions by M. Smith & M. Stein, 2018