



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO DOMINGO SAVIO

Segovia - Antioquia

NIT. 811.042.215-9 DANE 105736000055

Aprobada mediante Resoluciones Departamentales N° 1999 del 14/08/2001, N° 0691 del 04/02/2003, N° 9887 del 02/12/2004, N° 037079 del 07/05/2014, N° 279217 del 09/06/2015 y N° 093798 del 21/11/2016

## ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA

### MATEMÁTICAS

#### GRADO 4°

- Los conjuntos también nos pueden ayudar a recordar objetos.
- Observa durante un minuto los elementos que se presentan. Agrúpalos mentalmente en tres conjuntos. Cierra la página y trata de recordar los conjuntos con sus elementos.



- Inventate más juegos como éstos y practica el truco.
- En la siguiente sopa de letras se esconden los nombres de 5 prendas de vestir y 5 actividades que están relacionadas con ellas. Encuéntralas y relaciónalas.



U	Q	W	R	T	Y	U	I	O	R	E	P
N	T	B	O	T	A	S	E	A	T	Y	A
I	U	U	G	Y	T	R	D	N	E	Y	N
F	I	F	K	L	R	A	D	A	N	H	T
O	G	A	J	M	N	Ñ	R	T	I	J	A
R	O	N	H	P	S	A	W	Y	S	K	L
M	P	D	I	O	V	G	E	A	T	S	O
E	E	A	U	I	F	R	Y	U	O	X	N
A	E	S	T	U	D	I	A	R	Ñ	O	E
S	R	L	Y	T	A	P	H	I	L	E	T
A	U	D	F	G	H	A	O	P	I	U	A
C	O	R	R	E	R	A	N	K	I	P	



### Prendas de vestir

### Actividades

- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| 1. .... | 4. .... | 1. .... |
| 2. .... | 5. .... | 2. .... |
| 3. .... |         | 3. .... |

"UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TODOS Y PARA TODOS"

Telefax: (4) 831 5463 E-mail: idesavio@gmail.com www.santodomingo.edu.co

Dirección: Segovia - Antioquia, Calle 49 N° 46 - 130, Calle Alfonso López



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO DOMINGO SAVIO

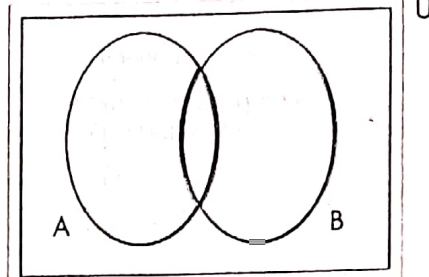
Segovia - Antioquia

NIT. 811.042.215-9 DANE 105738000055

Aprobada mediante Resoluciones Departamentales N° 1999 del 14/08/2001, N° 0691 del 04/02/2003, N° 9687 del 02/12/2004, N° 037079 del 07/05/2014, N° 279217 del 09/08/2015 y N° 093796 del 21/11/2016

La unión de dos conjuntos cualesquiera A y B es otro conjunto formado por los elementos que pertenecen a A, o a B, o a ambos.

Se simboliza  $A \cup B$ , y se lee «A unión B».



$$A \cup B = \{x/x \in A, \vee, x \in B\}$$

♦ 1. Halla la unión de los conjuntos en cada caso :

a.  $A = \{a, b, c, d, e\}$   $B = \{c, d, e, f, g\}$

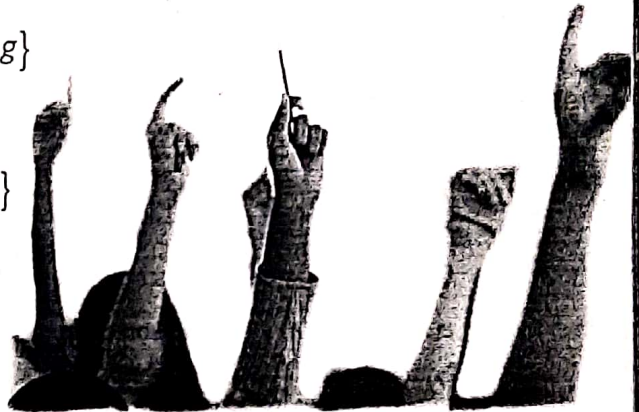
$A \cup B = \{ \quad \quad \quad \}$

b.  $S = \{1, 3, 5, 7, 9\}$   $T = \{0, 2, 4, 6, 8\}$

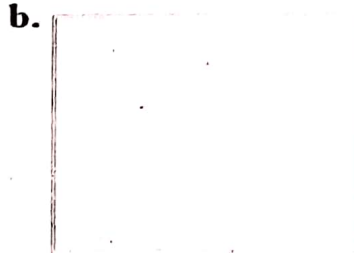
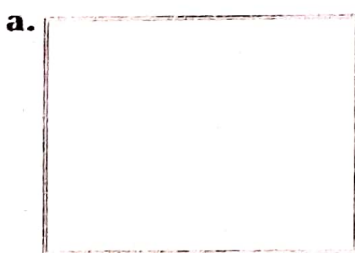
$S \cup T = \{ \quad \quad \quad \}$

c.  $M = \{x/x < 3, x \in \mathbb{N}\}$   $P = \emptyset$

$M \cup P = \{ \quad \quad \quad \}$



♦ 2. Representa las operaciones anteriores por medio de diagramas de Venn:



♦ 3. Completa los elementos que faltan en cada conjunto, a partir del análisis de la unión:

a.  $R = \{\text{rombo}, [ \quad \quad \quad ], \text{círculo}\}$   $S = \{ [ \quad \quad \quad ] \text{cuadrado, trapecio}\}$

$R \cup S = \{ [ \quad \quad \quad ], \text{pentágono, círculo, cuadrado}, [ \quad \quad \quad ] \}$

b.  $C = \{\text{manzana}, [ \quad \quad \quad ], \text{melón}, [ \quad \quad \quad ]\}$   $D = \{\text{fresa}, [ \quad \quad \quad ]\}$

$C \cup D = \{ [ \quad \quad \quad ], \text{mango}, [ \quad \quad \quad ], [ \quad \quad \quad ], \text{frambuesa}\}$

♦ 4. Explica la relación que existe entre la disyunción y la unión:

.....  
.....



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO DOMINGO SAVIO

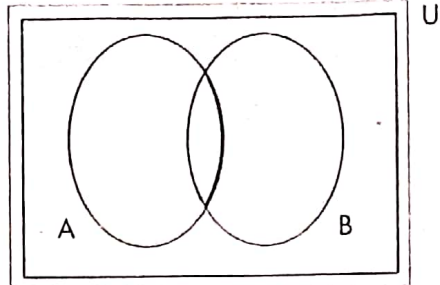
Segovia - Antioquia

NIT. 811.042.215-9 DANE 105736000055

Aprobada mediante Resoluciones Departamentales N° 1999 del 14/08/2001, N° 0691 del 04/02/2003, N° 9887 del 02/12/2004, N° 037079 del 07/05/2014, N° 279217 del 09/06/2015 y N° 093796 del 21/11/2016

La intersección de dos conjuntos cualesquiera  $A$  y  $B$  es otro conjunto formado por los elementos comunes que pertenecen a  $A$  y que pertenecen a  $B$ .

Se simboliza  $A \cap B$ , y se lee «A Intersección B».



$$A \cap B = \{x / x \in A, \wedge, x \in B\}$$

5. Halla la intersección de los conjuntos en cada caso:

a.  $X = \{m, a, n, o\}$        $Y = \{m, o, n, a\}$

$X \cap Y = \{ \quad \quad \quad \}$

b.  $T = \{\text{Colombia, Bolivia, Ecuador}\}$

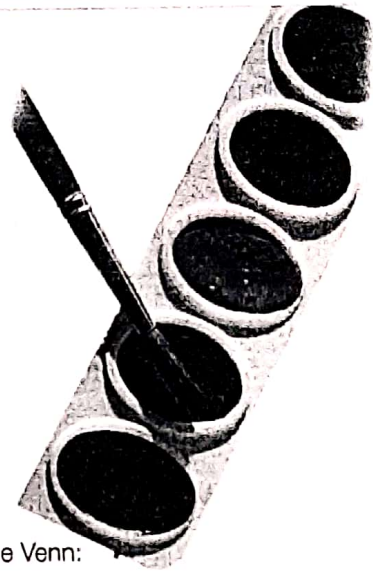
$U = \{\text{Venezuela, Colombia, Bolivia, Perú}\}$

$T \cap U = \{ \quad \quad \quad \}$

c.  $J = \{\text{amarillo, azul, rojo}\}$

$K = \{\text{verde, naranja, morado}\}$

$J \cap K = \{ \quad \quad \quad \}$



6. Representa las operaciones anteriores por medio de diagramas de Venn:



7. Completa los elementos que faltan en cada conjunto a partir de la intersección:

a.  $V = \{\text{girasol, rosa, } \quad \quad \quad \text{, tulipán}\}$        $W = \{ \quad \quad \quad \}$

$V \cap W = \{ \emptyset \}$

b.  $G = \{\text{prensa, } \quad \quad \quad \text{, teléfono, radio}\}$        $H = \{\text{voz, computador, } \quad \quad \quad \text{, } \quad \quad \quad \}$

$G \cap H = \{\text{televisión, } \quad \quad \quad \}$

8. Explica la relación que existe entre la conjunción y la intersección:

.....

.....



## Sistema de numeración romano

El sistema romano usaba 7 letras para escribir sus números:

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

### Principios para expresar el valor de las cantidades:

**Aditivo:** una letra a la derecha de otra de igual o mayor valor, se suma.

**Sustractivo:** las letras I, X o C a la izquierda de otra de mayor valor, se restan.

**Multiplicativo:** una o varias letras con una raya encima multiplican su valor por 1 000.

**Repetitivo:** las letras I, X, C y M se pueden escribir máximo hasta tres veces seguidas.

### Ejemplo

3 572: 3 000 + 500 + 70 + 2  
MMM D LXX II

999: 900 + 90 + 9  
CM XC IX

8. Encuentra el valor de las siguientes representaciones romanas en nuestro sistema de numeración decimal:

a. CDXLVI

b. MMDCXCXVIII

c. XIV

d.  $\overline{\text{IXCMXCIX}}$

e. MIII


9. Escribe los símbolos que representan los siguientes números:

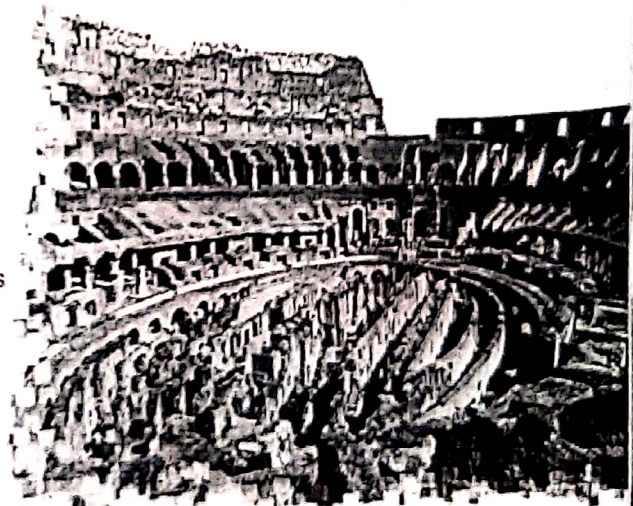
a. 1 492

b. 360

c. 3 851

d. 74

e. 17 005

11. Indica cuáles de los siguientes numerales romanos están escritos incorrectamente (tacha con x).

a. IXXX

c. DXVII

e. XXXIV

g. MMCL

i. DLCIV

b. LII

d. VCDM

f. LLXXI

h. IIIIV

j. MCIC








# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO DOMINGO SAVIO

Segovia - Antioquia

NIT. 811.042.215-9 DANE 10573600055

Aprobada mediante Resoluciones Departamentales N° 1999 del 14/08/2001, N° 0691 del 04/02/2003, N° 9887 del 02/12/2004, N° 037079 del 07/05/2014, N° 279217 del 09/06/2015 y N° 093796 del 21/11/2016

12. Encierra el precio más económico para comprar cada artículo:

	\$ 25 800	<b>\$ 22 600</b>	\$ 25 950
	\$ 8 750	<b>\$ 8 880</b>	\$ 8 650
	\$ 75 230	<b>\$ 75 250</b>	\$ 75 280
	\$ 348 500	\$ 348 900	\$ 349 100
	\$ 1 275 980	\$ 1 275 890	\$ 1 275 799






13. Escribe mayor (>) o menor (<) según corresponda:

- a. 543 \_\_\_\_ 589
- b. 3 487 \_\_\_\_ 3 578
- c. 42 289 \_\_\_\_ 4 098
- d. 129 843 \_\_\_\_ 129 483
- e. 2 345 065 \_\_\_\_ 2 367 210
- f. 12 964 278 \_\_\_\_ 3 495 378
- g. 273 639 734 \_\_\_\_ 273 639 374
- h. 1 765 974 367 \_\_\_\_ 1 765 794 532

14. Escribe el número que está antes y el que está después de cada número dado:

- a. \_\_\_\_ 345 \_\_\_\_
- b. \_\_\_\_ 5 678 \_\_\_\_
- c. \_\_\_\_ 12 349 \_\_\_\_
- d. \_\_\_\_ 30 000 \_\_\_\_
- e. \_\_\_\_ 49 001 \_\_\_\_
- f. \_\_\_\_ 134 598 \_\_\_\_
- g. \_\_\_\_ 288 900 \_\_\_\_
- h. \_\_\_\_ 1 634 200 \_\_\_\_

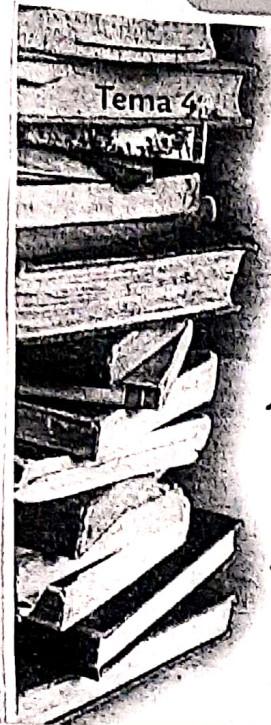
15. Compara el precio de cada artículo en cada almacén y colorea así: **amarillo** la casilla con el menor precio, **azul** con el precio que sigue y **rojo** para el mayor precio.

Nombre del artículo					
Luna	13 500	35 600	127 000	11 800	218 000
Los juguetes	12 800	36 500	134 000	12 500	178 900
Toys	13 900	38 000	122 000	15 000	200 000

"UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE TODOS Y PARA TODOS"

Telefax: (4) 831 5463 E-mail: [idesavio@gmail.com](mailto:idesavio@gmail.com) [www.santodomingo.edu.co](http://www.santodomingo.edu.co)

Dirección: Segovia - Antioquia, Calle 49 N° 46 - 130, Calle Alfonso López



Tema 4

### Problemas de aplicación

Los siguientes problemas requieren de la adición, de la sustracción o de ambas operaciones para ser resueltos.

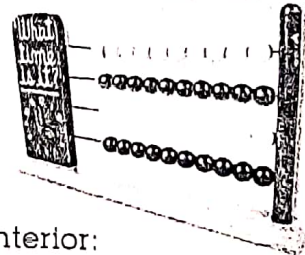
- 16. ♦ En marzo la biblioteca nacional prestó 8 532 libros y en abril 7 587 libros. ¿Cuántos libros se prestaron en los dos meses? ¿En cuál de los dos meses se prestaron más libros? ¿Cuántos más?
- 17. ♦ La biblioteca cuenta con 1 564 libros recreativos. Si quiere llegar a tener 2 000 de este tipo, ¿cuántos le falta?
- 18. ♦ A Pedro le prestaron un libro por 6 días. Si lo pidió el 7 de mayo, ¿cuándo lo debe devolver?
- ♦ 19. Ana nació en 1954 y Álvaro en 1938. ¿Quién es mayor? ¿Cuántos años mayor?

20. Completa cada enunciado:

- a. 10 unidades = 1 decena.
- b. 10 decenas = 1 centena.
- c. 10 centenas = 1 \_\_\_\_\_
- d. 10 unidades de mil = 1 \_\_\_\_\_
- e. 10 decenas de mil = \_\_\_\_\_
- f. 10 centenas de mil = \_\_\_\_\_
- g. 10 millones = \_\_\_\_\_
- h. 10 decenas de millón = \_\_\_\_\_

21. Escribe en forma desarrollada cada uno de los siguientes números:

- a. 43 289 = \_\_\_\_\_
- b. 75 902 = \_\_\_\_\_
- c. 134 256 = \_\_\_\_\_
- d. 45 784 100 = \_\_\_\_\_
- e. 23 759 451 237 945 = \_\_\_\_\_



22. Completa la tabla con los números del ejercicio anterior:

Billones			Millones			Miles			Centenas		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
							4	3	2	8	9



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO DOMINGO SAVIO

Segovia - Antioquia

MIT. 811.042.215-9 DANE 105736000055

Aprobada mediante Resoluciones Departamentales N° 1999 del 14/08/2001, N° 0891 del 04/02/2003, N° 8887 del 02/12/2004, N° 037079 del 07/05/2014, N° 279217 del 09/06/2015 y N° 093796 del 21/11/2016

23. Marina va al banco con \$ 1 000 000 y quiere cambiarlo por billetes de 10, de 100, de 1000 o de 10 000. Completa la tabla con la cantidad de billetes que le dan en cada caso:

Billetes de 10	Billetes de 100	Billetes de 1000	Billetes de 10000

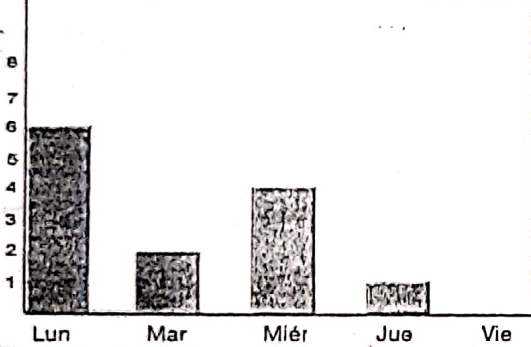
24. Supón que trabajas en un banco donde hay billetes de \$ 10 000, \$ 1 000, \$ 100, \$ 10 y \$ 1 y te piden cambiar una cantidad dando la menor cantidad de billetes posible. Por ejemplo: \$ 76 325 se cambian por 7 billetes de 10 000, 6 de 1000, 3 de 100, 2 de 10 y 5 de 1.

◆ Escribe cómo cambiarías con la menor cantidad de billetes las siguientes cantidades:

- a. \$ 157 924 = \_\_\_\_\_
- b. \$ 78 206 = \_\_\_\_\_

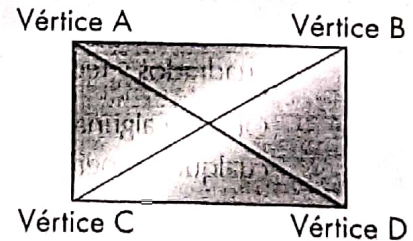


25. La altura de cada barra en el gráfico, corresponde al número de horas que se estudia matemáticas en un colegio:

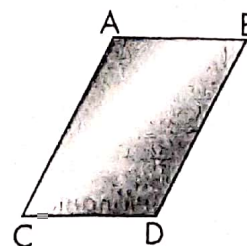
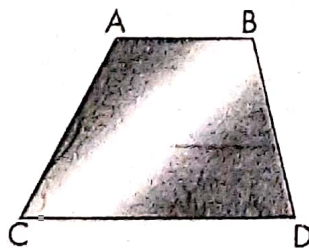


- a. ¿Cuántas horas de matemáticas se estudian en una semana?
- b. ¿Cuál es el día de la semana en el que se estudian más horas de matemáticas?
- c. ¿Cuál es el día de la semana en el que se estudian menos horas de matemáticas?
- d. ¿Qué ocurre el viernes con la clase de matemáticas?

26. Una diagonal es un segmento de recta que une dos vértices no consecutivos de un polígono, pero no es uno de sus lados. En el cuadrilátero de la derecha, el segmento AD es una diagonal. El segmento AB no es una diagonal.



- a. ¿Cuál es la otra diagonal en el cuadrilátero? \_\_\_\_\_
- b. A continuación hay otros cuadriláteros. ¿Cuántas diagonales tiene cada uno?



- c. ¿Cada cuadrilátero tiene el mismo número de diagonales? ¿Por qué? \_\_\_\_\_