

CONJUNTOS Y ELEMENTOS

RECUERDA

Un conjunto es una colección de objetos que tienen una característica común. Los objetos de los conjuntos se llaman **elementos**. Para nombrar un conjunto se utilizan **letras** mayúsculas.

ANALIZA

Juliana separó sus juguetes en dos cajas según sus características.



En la caja A guardó sus muñecas y en la caja B, el vestuario de sus muñecas. Los elementos de cada caja forman un conjunto.

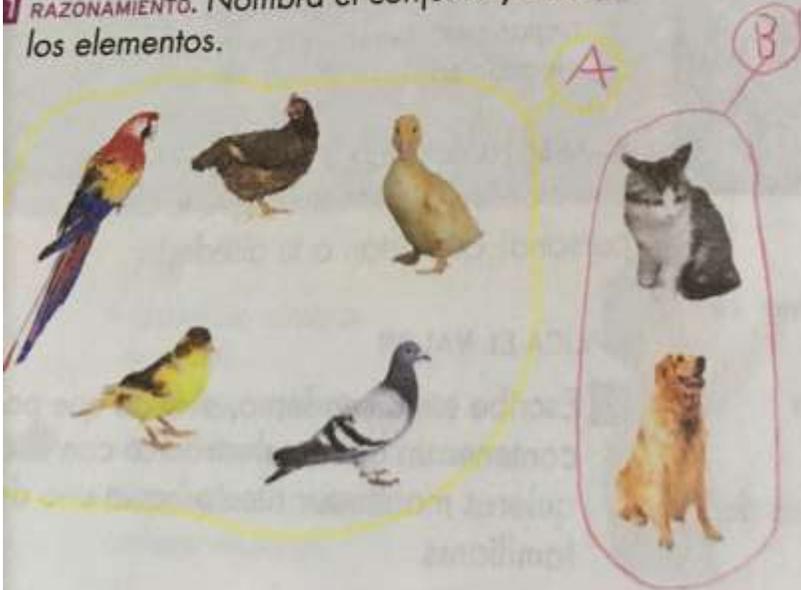


Al agrupar los objetos es necesario tener en cuenta la característica común.

DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

interpreta

1 RAZONAMIENTO. Nombra el conjunto y escribe la característica común que tienen los elementos.



La característica común es:
A. Oviparos
B. Mamíferos

• $K = \{\text{meses del año que tienen 31 días}\}$

• $K = \{\text{enero, marzo, mayo, julio, agosto, octubre, diciembre}\}$

3 EJERCITACIÓN. Relaciona cada conjunto de la izquierda con la característica de sus elementos. Escribe la letra que nombra el conjunto.

• $S = \{\text{manzana, limón, naranja}\}$

$F = \{\text{deportes}\}$

• $F = \{\text{voleibol, baloncesto}\}$

$B = \{\text{golosinas}\}$

• $B = \{\text{helado, galletas, gomas}\}$

$S = \{\text{frutas}\}$

EL ORDEN

El orden te permite encontrar cada cosa con facilidad.
• Piensa en las características que comparten los objetos que ordenas en tu cuarto.

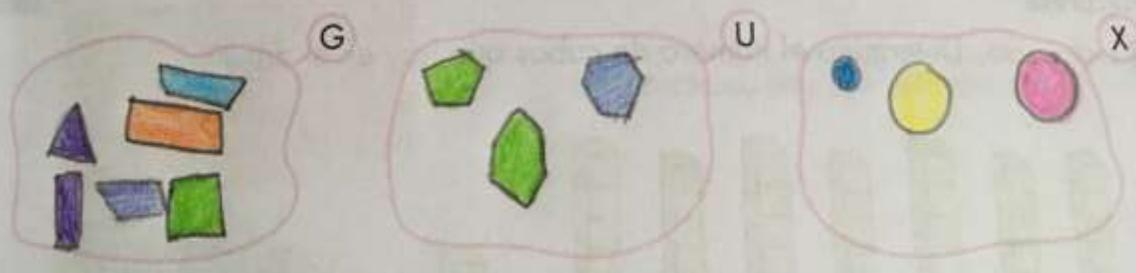
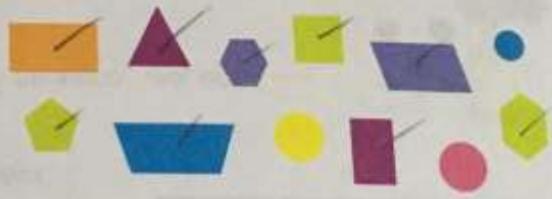
Argumenta

4 COMUNICACIÓN. Utiliza las figuras geométricas para representar los conjuntos.

• $G = \{\text{figuras de tres y cuatro lados}\}$

• $U = \{\text{figuras de más de cuatro lados}\}$

• $X = \{\text{círculos}\}$



Propone

5 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. ¿Qué tienen en común estos 2 conjuntos?

$D = \{\text{vocales de la palabra Milena}\}$

$T = \{\text{vocales de la palabra revista}\}$

RESPUESTA: Los conjuntos D y T tienen en común las vocales *iea*.



En total son 48 colores.
 El número 48 equivale a 4 decenas y 8 unidades.

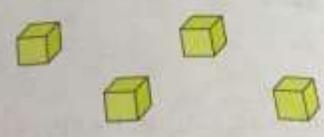
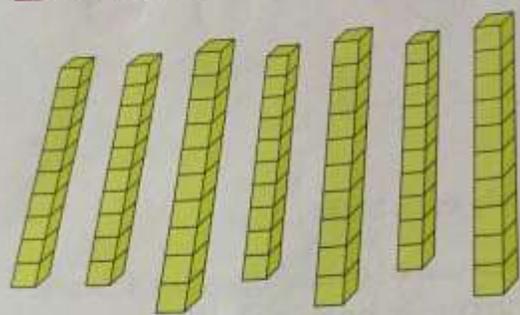
	
4	8

Se lee: "cuarenta y ocho".

DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

Interpreta

1 EJERCITACIÓN. Determina el número de cubos que hay en el dibujo.



En total hay 77 cubos.

NÚMEROS DE TRES CIFRAS

RECUERDA

Los números de tres cifras se leen de izquierda a derecha. La primera cifra indica las centenas, la siguiente indica las decenas y la última, las unidades.

ANALIZA

- En una oficina hay paquetes con diferentes números de hojas. Hay ocho paquetes de 100 hojas, tres paquetes de diez y nueve hojas sueltas. ¿Cuántas hojas hay en total?

La representación de esta cantidad es:



En la tabla de valor posicional se escribe:

C	D	U
8	3	9

- En 8 centenas hay 800 unidades.
- En 3 decenas hay 30 unidades.
- Hay 9 unidades.

Para leer un número de tres cifras se descompone en centenas, decenas y unidades.

IDEAS CLAVE

- unidades
- decenas
- centenas

$$800 + 30 + 9 = 839$$

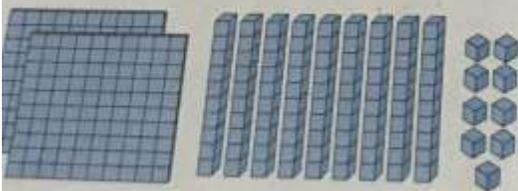
Se lee: "ochocientos treinta y nueve".

RESPUESTA: En total hay 839 hojas.

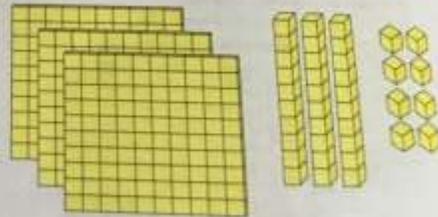
DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

Interpreta

1 EJERCITACIÓN. Cuenta las centenas, decenas y unidades y escribe los números.



299



338

2 COMUNICACIÓN. Identifica y presenta. Lee y escribe.

3 c, 4 d, 4 u =
2 c, 1 d, 9 u =

Argumenta

3 COMUNICACIÓN. V

- 5 centenas
500 +
- Se lee:

- 8 centenas

800

Se lee:

4 RAZONAMIENTO

el eje



era cifra unidades

2 COMUNICACIÓN. Identifica el número correspondiente de acuerdo con la información presentada. Luego, escribe cómo se lee.

3 c, 4 d, 4 u = 344

Se lee: trescientos cuarenta y cuatro

2 c, 1 d, 9 u = 219

Se lee: doscientos diecinueve

UNIDAD 1

Argumenta

3 COMUNICACIÓN. Completa.

- 5 centenas, 7 decenas y 2 unidades.

500 + 70 + 2

Se lee: quinientos setenta y dos

c	d	u
5	7	2

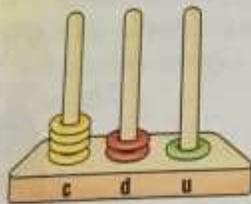
- 8 centenas, 2 decenas y 9 unidades.

800 + 20 + 9

Se lee: ochocientos veintinueve

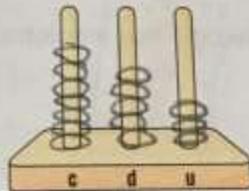
c	d	u
8	2	9

4 RAZONAMIENTO. Representa, en los ábacos, los números indicados. Ten en cuenta el ejemplo.



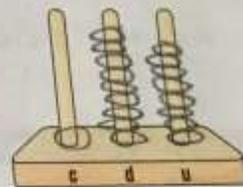
421

421 = 400 + 20 + 1
 421 = 4c + 2d + 1u



753

753 = 700 + 50 + 3
 753 = 7c + 5d + 3u



198

198 = 100 + 90 + 8
 198 = 1c + 9d + 8u

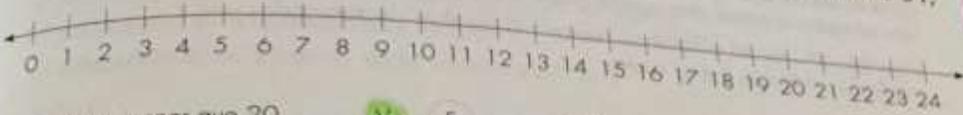
Propone

5 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. En el colegio de Martín hay 563 estudiantes. ¿Cuántas centenas, decenas y unidades tiene este número?

RESPUESTA: Tiene 5 centenas, 6 decenas y 3 unidades.

Argumenta

2 COMUNICACIÓN. Observa la recta. Luego, colorea V si el enunciado es verdadero o F, si es falso.



- 18 es menor que 20 V F
- 9 está entre 8 y 10 V F
- 17 es el siguiente de 16 V F
- 21 está entre 19 y 22 V F
- 15 está entre 18 y 21 V F
- 24 está antes de 23 V F

3 RAZONAMIENTO. Ten en cuenta las tarjetas de la derecha y descubre el número secreto.

• Marca las tarjetas con números cuya cifra de las centenas tenga un valor mayor que 300.



• El número secreto es menor que los números que marcaste en el punto anterior y mayor que 259.



Propone

4 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. En una tienda se venden estos artículos:



Organiza de mayor a menor los precios de los artículos. $900 - 850 - 650 - 450$

¿Cuál es el artículo de menor valor?

RESPUESTA: 450 es el artículo de menor valor.

LA ADICIÓN Y SUS TÉRMINOS

RECUERDA

La **adición** es una operación que permite calcular el total de elementos que hay al reunir o juntar dos o más grupos. Se utiliza el signo más (+).
Los números que se adicionan reciben el nombre de **sumandos** y el resultado o total se llama **suma**.

ANALIZA

- En una pequeña finca, el lunes contaron 65 huevos del tipo A y 24 del tipo AA. ¿Cuántos huevos había en total?

Para responder se resuelve la adición $65 + 24$.

$$\begin{array}{r} \text{Sumandos} \rightarrow \begin{array}{r} 65 \\ + 24 \\ \hline \end{array} \\ \text{Suma} \rightarrow 89 \end{array}$$

$$65 + 24 = 89$$

RESPUESTA: El lunes había 89 huevos en total.

- La adición se puede realizar de manera vertical u horizontal.
- Se lleva a cabo de manera ordenada, empezando por las unidades.

IDEAS CLAVE

- reunir
- sumandos
- suma



DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

Interpreta

- 1 COMUNICACIÓN. Completa las adiciones de manera horizontal y vertical.

$$36 + 51 = 87 \quad 82 + 14 = 96 \quad 17 + 34 = 51 \quad 31 + 54 = 85$$

3	6
5	1
+	
8	7

8	2
1	4
+	
9	6

1	7
3	4
+	
5	1

3	1
5	4
+	
8	5

- 2 RAZONAMIENTO. A partir de las adiciones anteriores, responde.

- La suma de números de dos cifras, ¿siempre es mayor que los sumandos? **Si**.....
- ¿El sumando mayor siempre debe ir en la primera posición? **No**.....

Propone

- 3 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. En la cafetería del colegio vendieron 56 colombinas en el primer descanso y 28 en el segundo. ¿Cuántas colombinas vendieron en total?

RESPUESTA: En total vendieron **84** colombinas.

LA SUSTRACCIÓN Y SUS TÉRMINOS

RECUERDA → Resta

La **sustracción** permite calcular la diferencia entre dos cantidades.

El **minuendo** es la cantidad de la que se resta o se sustrae.

El **sustraendo** es la cantidad que se resta.

La **diferencia** es el resultado de la sustracción.

ANALIZA

- Adriana elabora diariamente 72 tarjetas pequeñas y 48 grandes. ¿Cuál es la diferencia entre el número de tarjetas grandes y pequeñas?

Para responder se resta $72 - 48$.

Minuendo	→	72	-	48	=	24
Sustraendo	→	48	-		=	
Diferencia	→		-		=	24

$72 - 48 = 24$

- La sustracción se puede realizar de manera vertical u horizontal.
- Se hace de manera ordenada, empezando por las unidades.

IDEAS CLAVE

- minuendo
- sustraendo
- diferencia

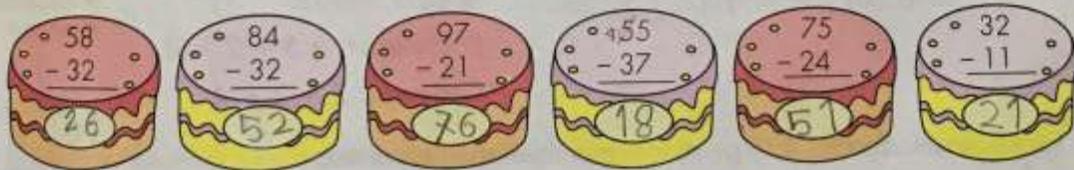
RESPUESTA: Hay 24 tarjetas pequeñas más que tarjetas grandes.



DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

Interpreta

- 1 EJERCITACIÓN.** Calcula los resultados de las sustracciones.



- 2 RAZONAMIENTO.** A partir de las sustracciones anteriores, responde.

- La diferencia entre números de dos cifras, ¿siempre es menor que el minuendo? SÍ
- ¿El minuendo es menor que el sustraendo? SÍ

Propone

- 3 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.** En la mañana un supermercado tenía 83 bolsas de detergente. Durante el día se vendieron 42. ¿Cuántas bolsas de detergente quedaron?

RESPUESTA: Quedaron 41 bolsas de detergente.

ADICIÓN CON NÚMEROS DE TRES CIFRAS

RECUERDA

Para **adicionar números de tres cifras** se suman las cifras del mismo valor posicional, empezando por las unidades.

ANALIZA

- Una revista de opinión realizó una encuesta telefónica acerca del programa de televisión preferido por los bogotanos. El primer día entrevistaron a 256 personas y el segundo día a 229. En total, ¿cuántos ciudadanos respondieron la encuesta?

Para conocer el número total de encuestas, se debe sumar $256 + 229$.

Primero, se suman las unidades. Cuando el resultado es mayor que 9, se reagrupa una decena y se escriben las unidades sueltas.

Después, se suman las decenas y las centenas. Se deben tener en cuenta las reagrupaciones que se hicieron con anterioridad.

	c	d	u
	2	5	6
+	2	2	9
	4	8	5

	c	d	u
	2	5	6
+	2	2	9
	4	8	5

Unidades: $6 + 9 = 15$
Entonces se escribe 5 en las unidades y se reagrupa 1 decena.

Decenas: Se agrega la decena que se reagrupó en el paso anterior.

Entonces, $1 + 5 + 2 = 8$

Centenas: $2 + 2 = 4$

IDEAS CLAVE

- valor posico
- reagrupar

RESPUESTA: En total 485 personas respondieron la encuesta.

DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

Interpreta

1 EJERCITACIÓN. Realiza las adiciones.

	c	d	u
	1	2	8
+	4	7	1
	5	9	9

	c	d	u
	1	1	
	6	5	9
+	1	8	3
	8	4	2

	c	d	u
	1	1	
	5	9	7
+	2	3	4
	8	3	1

V

	c	d	u
	2	7	4
+	6	1	3
	8	8	7



2 RAZONAMIENTO. Completa la tabla sumando los números de las casillas horizontales con los de las verticales.

+	 430	 665	 642	 134
 256	$\begin{array}{r} + 430 \\ + 256 \\ \hline 686 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ 665 \\ + 256 \\ \hline 921 \end{array}$	$\begin{array}{r} 642 \\ + 256 \\ \hline 898 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \\ 134 \\ + 256 \\ \hline 390 \end{array}$
 334	$\begin{array}{r} + 430 \\ + 334 \\ \hline 764 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 665 \\ + 334 \\ \hline 999 \end{array}$	$\begin{array}{r} + 642 \\ + 334 \\ \hline 976 \end{array}$	$\begin{array}{r} 134 \\ + 334 \\ \hline 468 \end{array}$
 199	$\begin{array}{r} 1 \\ 430 \\ + 199 \\ \hline 629 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ 665 \\ + 199 \\ \hline 864 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ 642 \\ + 199 \\ \hline 841 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ 134 \\ + 199 \\ \hline 333 \end{array}$

Propone

3 MODELACIÓN. Escribe tres adiciones diferentes cuya suma sea igual a la del ejemplo.

$$\begin{array}{r} 256 \\ + 229 \\ \hline 485 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200 \\ + 285 \\ \hline 485 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 259 \\ + 226 \\ \hline 485 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 177 \\ + 308 \\ \hline 485 \end{array}$$

4 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. En el colegio de Enrique hay 396 niños y 425 niñas.

¿Cuántos estudiantes hay en total?

RESPUESTA: En total hay 821 estudiantes.

SUSTRACCIÓN CON NÚMEROS DE TRES CIFRAS

RECUERDA

Para realizar la **sustracción** de números de tres cifras se restan las cifras del mismo valor posicional, empezando por las unidades. Se debe **desagrupar** una unidad de orden superior cuando sea necesario.

ANALIZA

- Valentina y su familia deben recorrer 952 metros por carretera para llegar a su destino. Si ellos han recorrido 425 metros, ¿cuántos metros les faltan?

Para responder se debe restar $952 - 425$.

Primero, se restan las unidades. Cuando la cifra del minuendo es menor que la del sustraendo se desagrupa una decena.

Después, se restan las decenas y las unidades. Se deben tener en cuenta las cantidades que se desagruparon.

	C	D	U
		4	12
-	9	5	2
	4	2	5
	5	2	7

Unidades: Como 2 es menor que 5, se desagrupa una decena y se agrega a las unidades sueltas. Entonces, $12 - 5 = 7$

	C	D	U
		4	
-	9	5	2
	4	2	5
	5	2	7

Decenas: Se descuenta la decena que se desagrupó en el paso anterior. Así, $4 - 2 = 2$

Centenas: $9 - 4 = 5$

RESPUESTA: A Valentina y a su familia les falta recorrer 527 metros.

IDEAS CLAVE

- valor posicional
- desagrupación

DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

Interpreta

- COMUNICACIÓN. Escribe los pasos necesarios para restar $478 - 369$.

	C	D	U
		6	18
-	4	7	8
	3	6	9
	1	0	9

Explicación:
como 8 es menor que 9 el 7 le presta una y se convierte en 18

2 EJERCITACIÓN. Realiza las sustracciones.

c	u	u
5	2	8
-	4	7
0	5	7

c	u	u
6	5	1
-	1	8
4	6	8

c	u	u
5	4	7
-	3	1
2	3	3

c	u	u
9	1	9
-	4	9
4	0	6

3 EJERCITACIÓN. Organiza de manera vertical y haz las sustracciones.

345 - 222	945 - 658	219 - 218	432 - 255
$\begin{array}{r} 345 \\ - 222 \\ \hline 123 \end{array}$	$\begin{array}{r} 945 \\ - 658 \\ \hline 287 \end{array}$	$\begin{array}{r} 219 \\ - 218 \\ \hline 001 \end{array}$	$\begin{array}{r} 432 \\ - 255 \\ \hline 177 \end{array}$

Argumenta

4 MODELACIÓN. Escribe tres ejemplos distintos de operaciones en los que la diferencia sea igual al ejemplo.

$\begin{array}{r} 786 \\ - 339 \\ \hline 447 \end{array}$	$\begin{array}{r} 657 \\ - 210 \\ \hline 447 \end{array}$	$\begin{array}{r} 615 \\ - 228 \\ \hline 387 \end{array}$	$\begin{array}{r} 710 \\ - 263 \\ \hline 447 \end{array}$
---	---	---	---

Propone

5 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. En un circo se contabiliza el número de personas que ingresa diariamente durante una semana de presentaciones.

- Según la información de la tabla, ¿cuál fue la diferencia entre el número de personas que ingresó el martes y el miércoles?

RESPUESTA: El martes asistieron 309 personas menos que el miércoles.

- ¿Y entre el viernes y el sábado?

RESPUESTA: El viernes asistieron 68 personas más que el sábado.

Día	Número de personas
Lunes	143
Martes	234
Miércoles	543
Jueves	782
Viernes	967
Sábado	899
Domingo	999