



CBS

Colegio Bautista Shalom



Tercero Primaria

Primer Bloque

Nombre:

Sección: _____

Clave: _____

Matemática

Tabla de Contenidos

Semana 1

- Conjuntos
- Representación

Semana 2

- Conjunto Universo
- Cardinalidad

Semana 3

- Unitario
- Vacío
- Finito
- Infinito

Semana 4

- Conjuntos Equivalentes
- Conjuntos Iguales

Semana 5

- Unión
- Intersección

Semana 6

- Lectura y escritura de números naturales

Semana 7

- Aproximación de cantidades

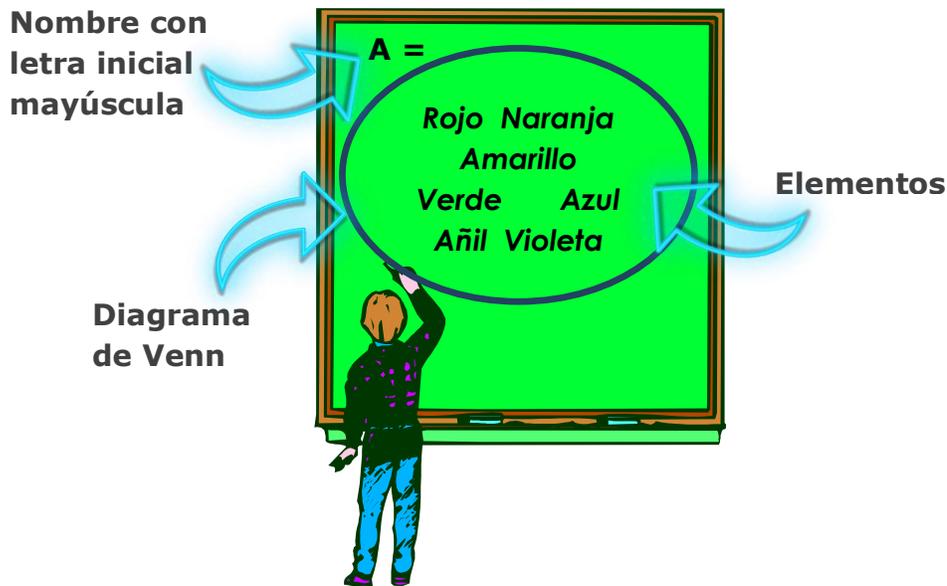
Semana 8

- Números pares e impares
- Repaso de sumas y restas



CONJUNTOS Y ELEMENTOS

Un conjunto es una colección de elementos. Los elementos de la colección pueden ser cualquier cosa: personas, números, colores, letras, figuras, entre otros.



$$A = \{\text{Los colores del arcoíris}\}$$

$$A = \{\text{Rojo, Naranja, Amarillo, Verde, Azul, Añil, Violeta}\}$$

A=



EJERCICIO

Representa con diagramas de Venn en el cuaderno los siguientes conjuntos.

Las vocales

Los colores Primarios

Días de la semana

Números dígitos

Meses del año

TAREA

Utilizando recortes, representa en el cuaderno 5 ejemplos de conjuntos con Diagrama de Venn.

REPRESENTACIÓN DE CONJUNTOS

Puede ser por medio de Diagrama de Venn y entre llaves:

Por diagrama o gráfica	Entre llaves
S= 	Por extensión $S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ Enumera cada uno de sus elementos. Se escribe una coma para separar los elementos. Por comprensión $S = \{\text{Números Dígitos}\}$ Se nombra el conjunto como un todo.

EJERCICIO

Clasifica POR EXTENSIÓN o POR COMPRENSIÓN los siguientes conjuntos representados entre llaves.

$U = \{\text{Niños y Niñas de Tercero Primaria}\}$



A = {niños y niñas que llegaron este año al salón} _____

A = {Iris, Pablo, María, Paz, Damián} _____

B = {niñas del salón cuyo nombre empieza con M} _____

B = {Marta, Margarita, Matilde} _____

C = {niños del salón cuyo nombre empieza con P} _____

C = {Pablo} _____

D = {niños y niñas que se sientan en la primera fila} _____

D = {Violeta, Javier, Nicolás, Cristóbal, Pablo, Andrea} _____

En el cuaderno representa 5 conjuntos en forma gráfica.

SEMANA II

CONJUNTO UNIVERSO

Es el conjunto que contiene a todos los elementos. Este conjunto está formado por otros subconjuntos. Se denota por **U** y también se le llama **conjunto universal**.



$$U = \{\text{Seres humanos}\} \quad A = \{\text{Hombres}\} \quad B = \{\text{Mujeres}\}$$

Relación de Contención

La contención de conjuntos es la relación que existe entre un conjunto que es universal y otro que se es subconjunto del universal.

Es decir, el conjunto **A** estará contenido dentro del conjunto **U** si y solo si todos los elementos del conjunto **A** son también elementos del conjunto **U**; Se representa con el símbolo \subset que se lee contenido.

Ejemplo:

$$A \subset U \\ B \subset U$$

Cuando no está contenido se representa con el símbolo $\not\subset$ y se lee no contenido.

$$A \not\subset B$$

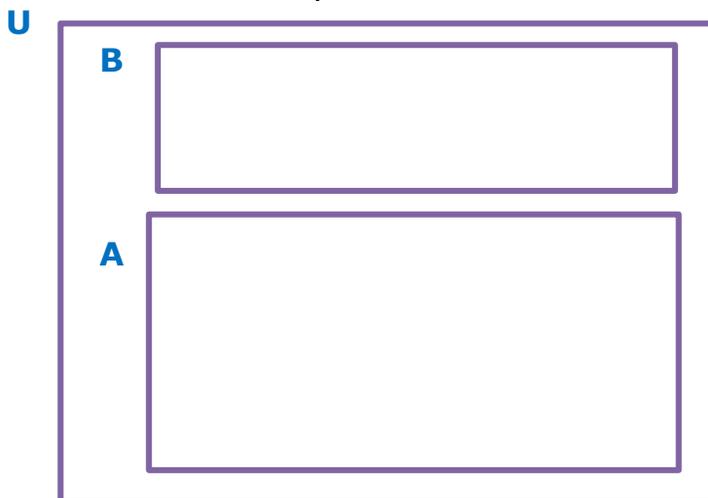
$$U \not\subset A$$

$$U \not\subset B$$



ACTIVIDADES

Lee la información y escribe dentro de los diagramas los elementos que se te indican.



$$U = \{\text{Abecedario}\}$$

$$B = \{\text{Vocales}\}$$

$$A = \{\text{Consonantes}\}$$

Responde \subset o $\not\subset$ según corresponda:

$$A _ B$$

$$A _ U$$

$$B _ A$$

$$B _ U$$

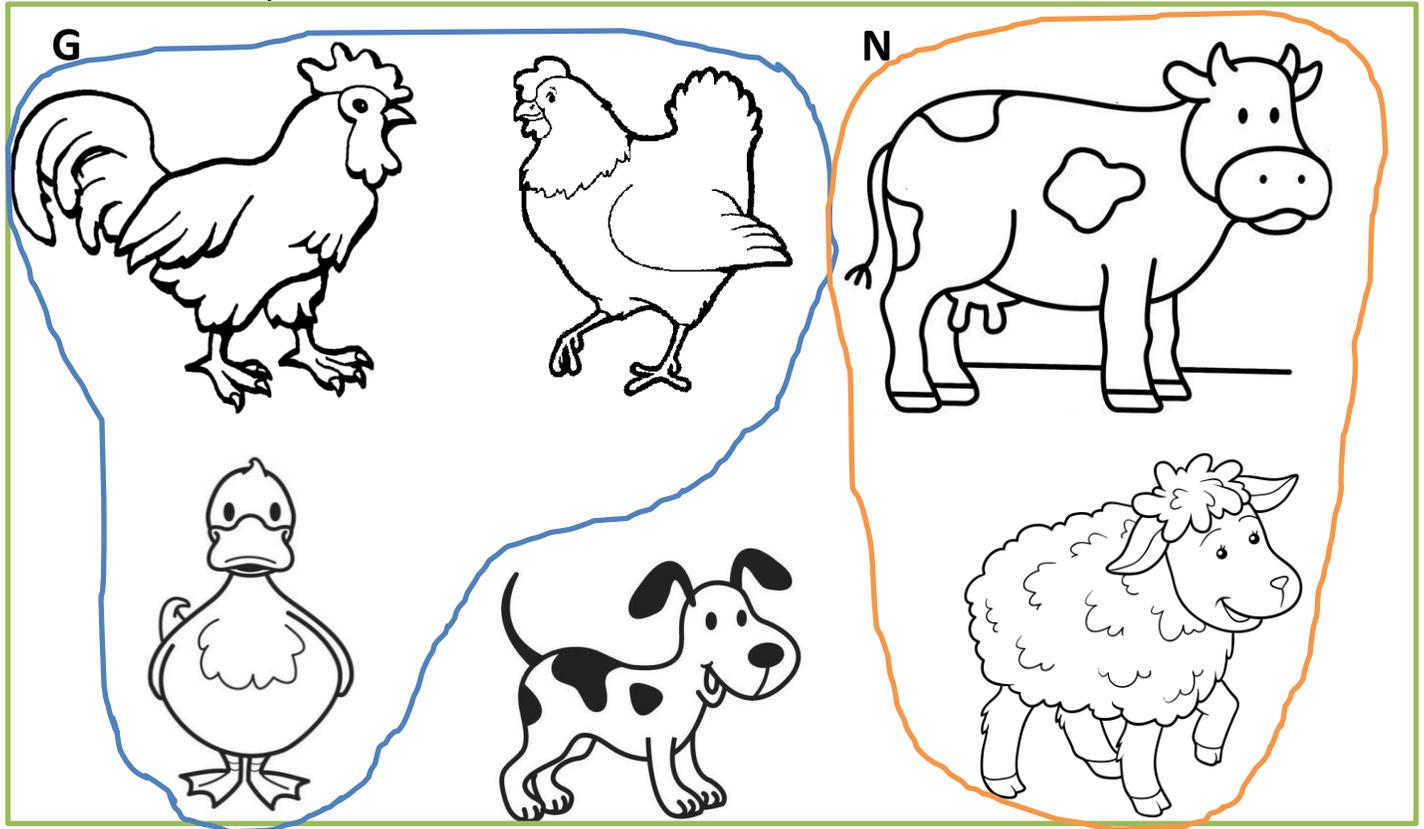
$$U _ B$$

$$U _ A$$



ACTIVIDADES

A Lee y colorea.



Había una vez un noble granjero, que tenía en su granja algunos animales a quienes cuidaba con mucho esmero y cariño, todas las mañanas alimentaba a cada uno de sus animales. Vivían en la granja el pato, la gallina, el gallo, la oveja, la vaca y el perro. Un día reunió al pato, la gallina y al gallo, ya que el gallo hace muchos días no cantaba en las mañanas; el señor pato y la señora gallina le contestaron al granjero que se encontraba deprimido porque quería vivir solo con ellos. Ante esta situación el granjero decidió dejarles un espacio solo para ellos tres; igualmente se reunió con la señora oveja y la señora vaca pues estaba preocupado por la falta de leche para hacer el queso, que ya tenía contratado con sus vecinos. Ellas le contestaron que querían un espacio para vivir solas, ya que el ruido de los demás animales no las dejaba tener una vida tranquila, y como el granjero era tan considerado les dio un espacio solo para ellas.

Según la lectura ¿Qué animales hacen parte conjunto G?

¿Por qué el perro no hace parte del conjunto A y N?

CARDINALIDAD

La cardinalidad de un conjunto se representa con el símbolo $n(A) =$ y corresponde al **número de elementos** que tiene el conjunto. EJEMPLOS:

 NOMBRE DEL CONJUNTO

Q =



El conjunto **Q** está formado por **3** elementos
 $n(Q) = 3$

K =



El conjunto **K** tiene **1** elemento
 $n(K) = 1$

EJERCICIO

Encuentra la cardinalidad de los siguientes conjuntos.

E = {a, b, c, d, e, f, g} _____

F = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, } _____

K = {2, 4, 6, 8, 10} _____

L = {c, o, n, e, j, o} _____

M = {p, e, l, o, t, a} _____

TAREA:

Encuentra la cardinalidad de los siguientes conjuntos. Al finalizar, representa en el cuaderno con diagrama de Venn cada conjunto.

A = {a, b, c, d, e, f} _____

B = {a, h, j} _____

C = {a, e, i, o, u} _____

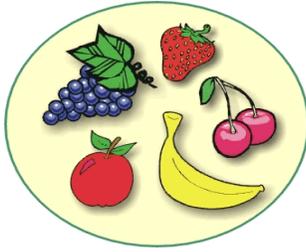
D = {b, c, d, f, e, o} _____

E = {a, b, c, d, f, h} _____

ACTIVIDADES

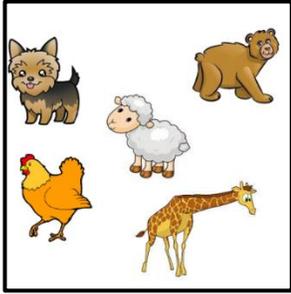
Encuentra la cardinalidad de los siguientes conjuntos. Guíate por el ejemplo.

F=

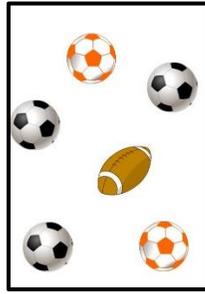


$n(F) = \underline{5}$

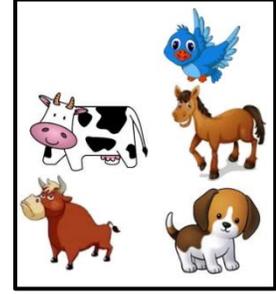
A= _____



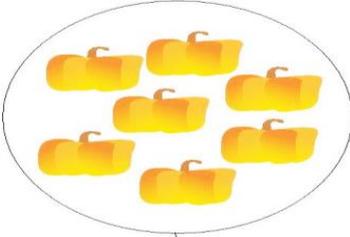
P= _____



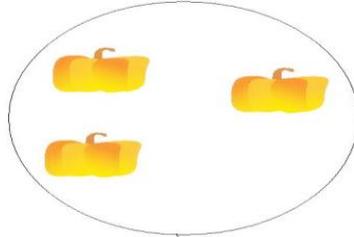
M= _____



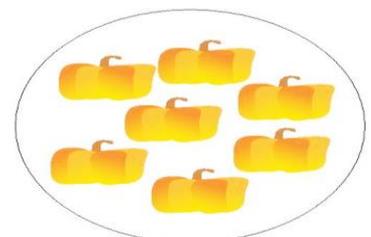
E= _____



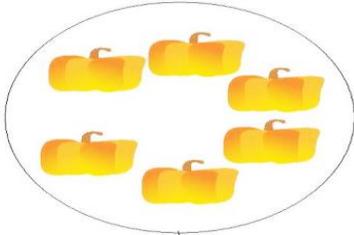
G= _____



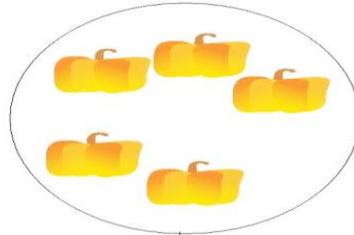
R= _____



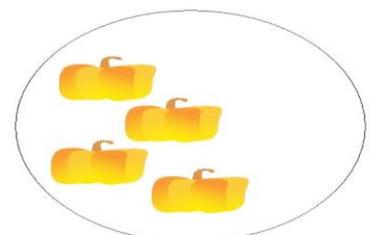
J= _____



C= _____



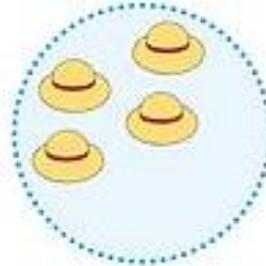
L= _____



Completa el número de elementos que la cardinalidad de cada conjunto indica.



5

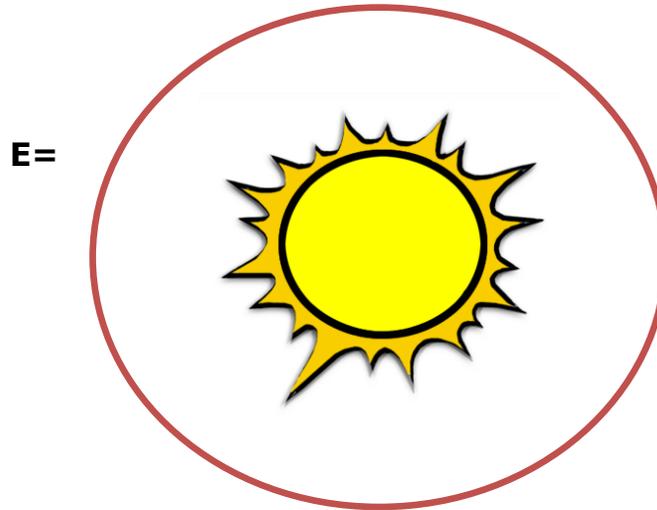


7

Es un conjunto con un único elemento.

EJEMPLO

$$E = \{\text{El Sol}\}$$



Su cardinalidad es 1 $n(E) = 1$

EJERCICIO

Observa los siguientes conjuntos unitarios por comprensión.

$$L = \{\text{Satélite Natural del planeta Tierra}\}$$

$$J = \{\text{Días de la semana que inician la letra "J"}\}$$

$$F = \{\text{Meses del año que inician con la letra "D"}\}$$

$$E = \{\text{Salvador del mundo, es El Camino, La Verdad y La Vida}\}$$

1. En el cuaderno represéntalos en diagramas de Venn.
2. Representa por extensión 5 conjuntos unitarios.

TAREA

Utilizando recortes, representa con diagramas de Venn en tu cuaderno 5 conjuntos unitarios.

CONJUNTO VACÍO

Un conjunto que no tiene elementos es llamado conjunto vacío o conjunto nulo.

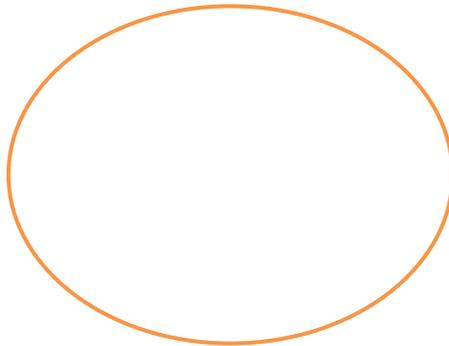
Se representa:



El símbolo \emptyset se lee **FÍ**

G = {gato que vuela}

G =



Su cardinalidad es "0" **n(G) = 0**

EJERCICIO

Representa cinco conjuntos vacíos por comprensión.

_____ = { _____ }

_____ = { _____ }

_____ = { _____ }

_____ = { _____ }

_____ = { _____ }

CONJUNTO FINITO

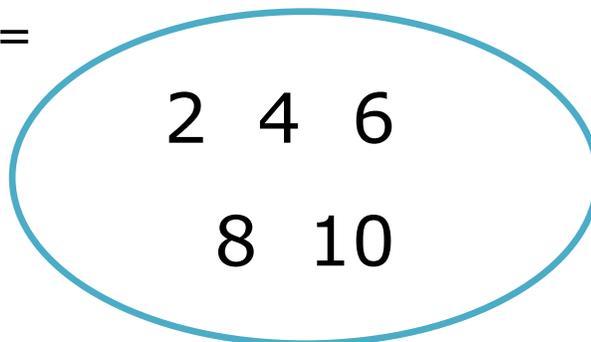
Cuando puedo contar los elementos de un conjunto. La cardinalidad o número de elementos de un conjunto finito es igual a un número natural.

EJEMPLO

$P = \{\text{Los números pares del 2 al 10}\}$

$P = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

$P =$



Su cardinalidad es "5" $n(P) = 5$

EJERCICIO

Representa 5 conjuntos finitos por extensión.

A= { _____ }

B= { _____ }

C= { _____ }

D= { _____ }

E={ _____ }

CONJUNTO INFINITO

Es un conjunto que el cual sus elementos son incontables.

EJEMPLO

$$\mathbf{Z} = \{\text{Los números enteros}\}$$

$$\mathbf{Z} = \{1, 2, 3, \dots\}$$

Los elementos del conjunto \mathbf{Z} no se pueden contar. Su cardinalidad es infinita.

$$n(\mathbf{Z}) = \infty$$

EJERCICIO

Representa 5 conjuntos infinitos por comprensión.

$$F = \{ \text{_____} \}$$

$$G = \{ \text{_____} \}$$

$$H = \{ \text{_____} \}$$

$$J = \{ \text{_____} \}$$

$$K = \{ \text{_____} \}$$

$$L = \{ \text{_____} \}$$

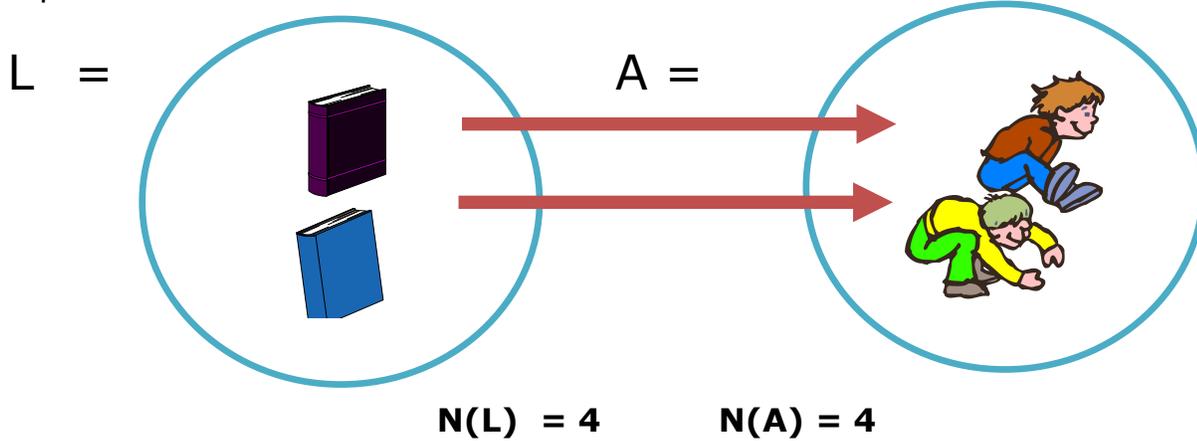
Ejemplifica en el cuaderno 5 conjuntos finitos y 5 infinitos.

CONJUNTOS EQUIVALENTES Y NO EQUIVALENTES

CONJUNTOS EQUIVALENTES

Son los conjuntos que tienen la misma cardinalidad.

Ejemplo:



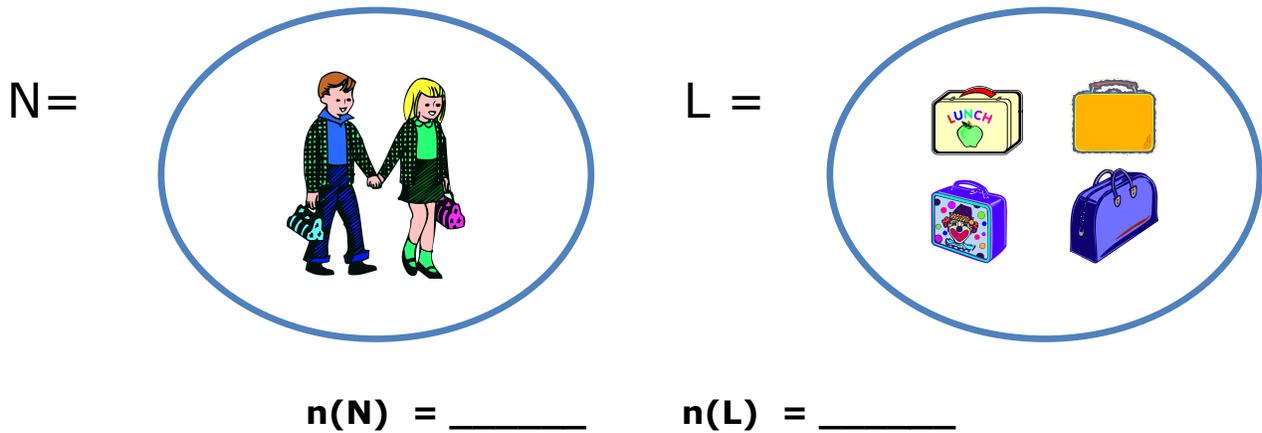
El conjunto **L** es equivalente al conjunto **A**

Significa que entre ellos se establece una CORRESPONDENCIA UNO A UNO

NO EQUIVALENTES

Son los conjuntos que **NO** tienen la misma cardinalidad

Traza con flechas la correspondencia uno a uno y completa.



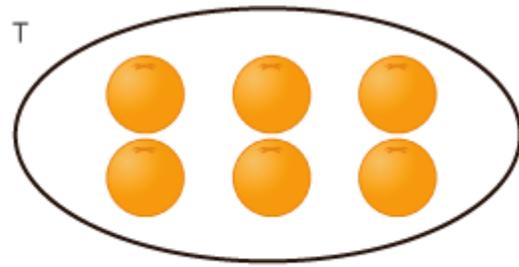
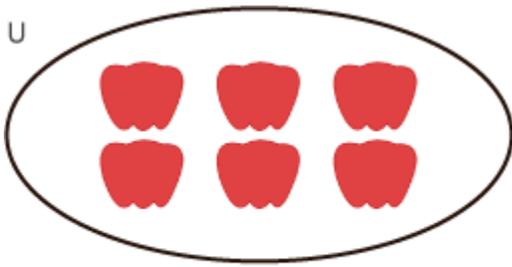
El conjunto **N** _____ al conjunto **L**

EJERCICIO

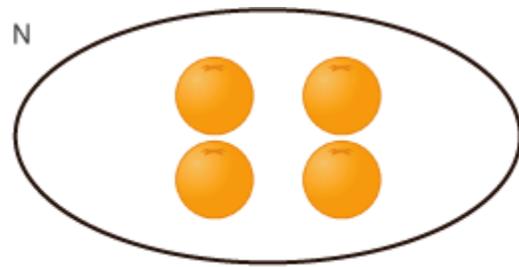
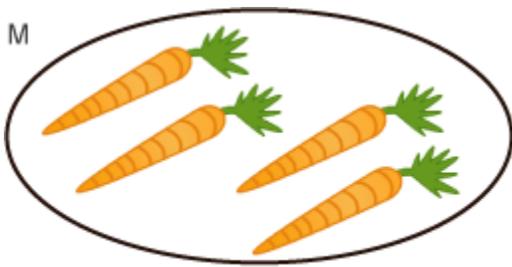
Ejemplifica en el cuaderno 3 conjuntos equivalentes y 2 no equivalentes.

ACTIVIDADES

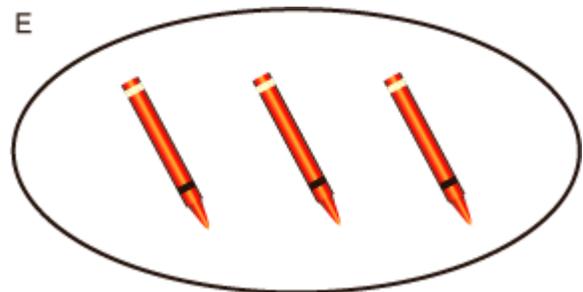
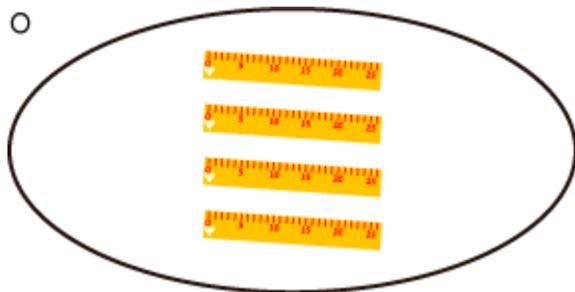
Compara los conjuntos e indica si son equivalentes o no equivalentes. Escribe la cardinalidad de cada uno.



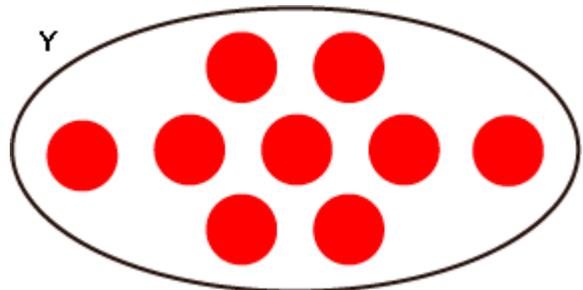
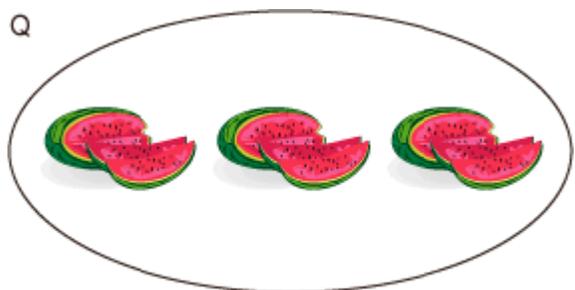
U _____ T



M _____ N



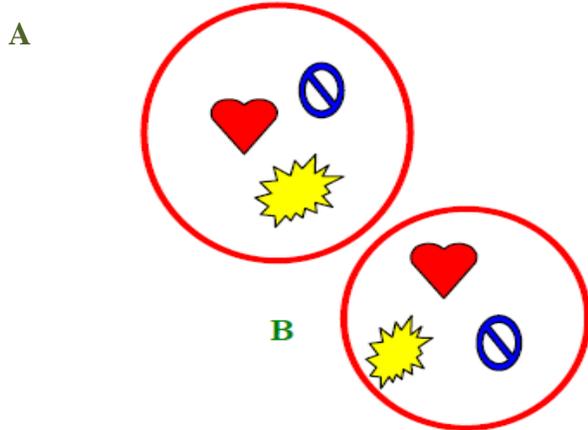
O _____ E



Q _____ Y

CONJUNTOS IGUALES

Son los conjuntos que tienen los mismos elementos.

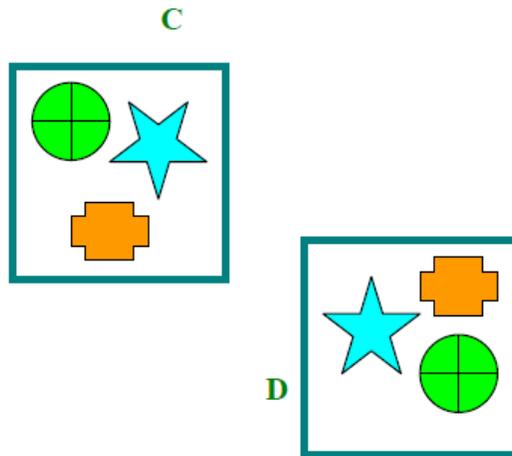


Entonces diremos que **A = B**

Conjunto **A** es igual a conjunto **B**

EJERCICIO

Observa y completa.



¿Cómo son sus elementos?

Entonces diremos que _____ = _____

Conjunto **C** _____ a conjunto **D**

Ejemplifica en el cuaderno 3 conjuntos iguales y 2 no iguales.

UNIÓN

➔ Observa los conjuntos:

$$M = \{a, e, i\}$$

$$N = \{e, o, u\}$$

➔ Vamos a formar un nuevo conjunto llamado **M U N**

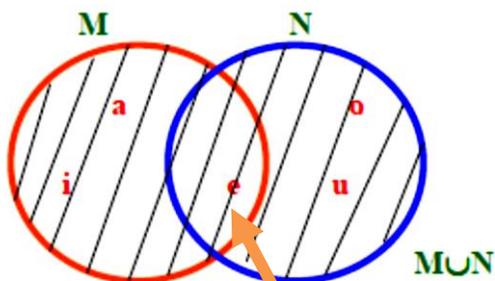
Se lee **M unión N**

$$M \cup N = \{a, e, i, o, u\}$$

El nuevo conjunto estará formado por los elementos que pertenecen al conjunto M y al conjunto N.

➔ En forma gráfica se representa

Se achuran ambos conjuntos. ||||



Hay un elemento repetido

ACTIVIDADES

Observa y completa

1

➡ Observa los conjuntos:

$$A = \{ p, q, r \}$$

$$B = \{ a \}$$

➡ Vamos a formar un nuevo conjunto llamado **A U B**

Se lee _____

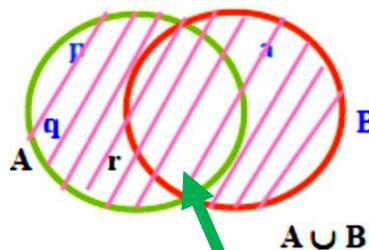
$$A \cup B = \{ _, _, _, _ \}$$

El nuevo conjunto estará formado por los elementos que pertenecen al conjunto _____ y al conjunto _____.

➡ En forma gráfica se representa

Se achuran ambos conjuntos.

||||



No hay elementos repetidos

EJERCICIO

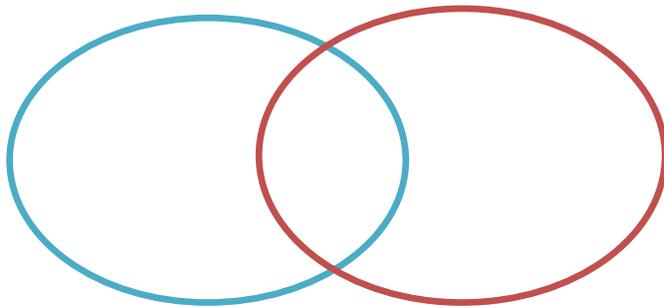
Dados los conjuntos, encuentra las siguientes uniones.

$$J = \{a, b, c, d, e, f\}$$

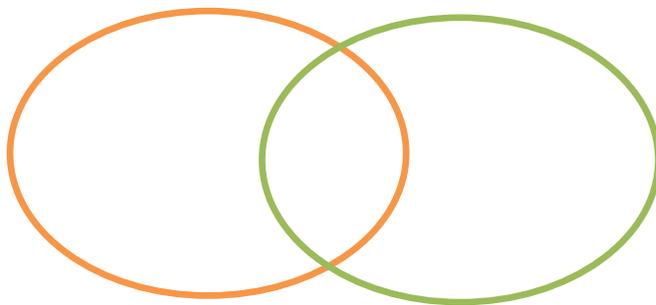
$$K = \{a, h, j\}$$

$$L = \{a, e, i, o, u\}$$

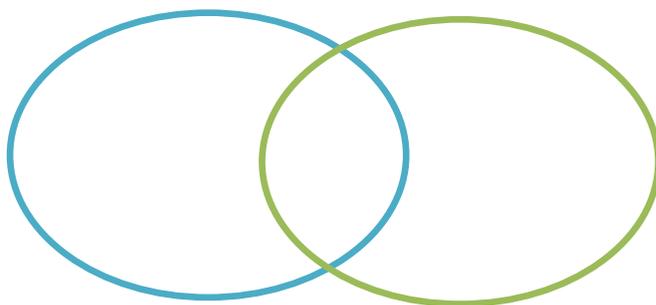
J U L



J U K



K U L



TAREA

Realiza en el cuaderno las siguientes uniones.

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$B = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$C = \{3, 4, 5, 6\}$$

$$A \cup C$$

$$A \cup B$$

$$B \cup C$$

OPERACIONES CON CONJUNTOS

INTERSECCIÓN

► Observa los conjuntos:

$$A = \{ \clubsuit, \heartsuit, \spadesuit \}$$

$$B = \{ \#, \blacklozenge, \clubsuit, \bullet \}$$

► ¿Tienen algún elemento en común? **Si**

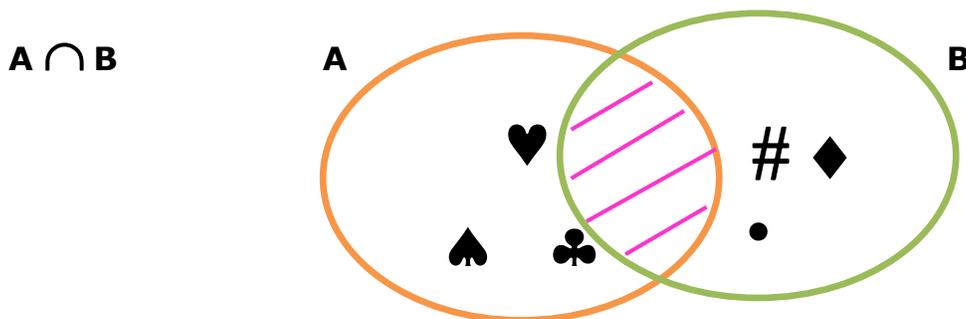
► ¿Cuál? **♣**

Esto significa que hemos efectuado la **INTERSECCIÓN** entre los conjuntos $A \cap B$, hemos obtenido un nuevo conjunto formado por el elemento común de A y B.

$$A \cap B = \{ \clubsuit \}$$

Se lee: "A intersección B"

Se representa:



Se achuran únicamente los elementos repetidos

ACTIVIDADES

➡ Dados los conjuntos

$$R = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9\}$$

$$S = \{2, 4, 8, 12\}$$

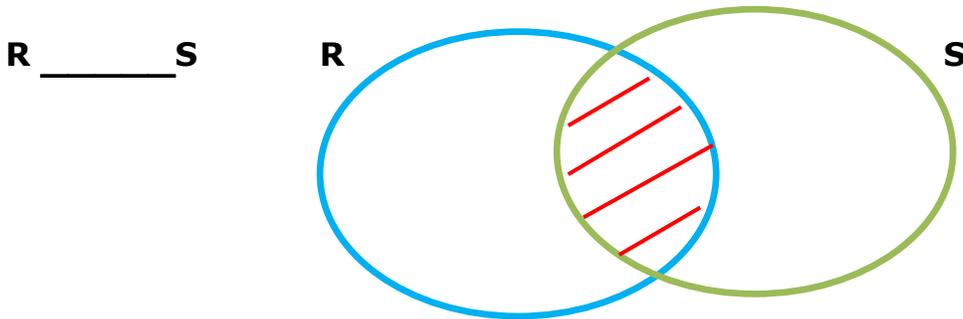
➡ ¿Tienen algún elemento en común? _____

➡ ¿Cuáles? _____

$$R \cap S = \{ \underline{\hspace{2cm}}, \underline{\hspace{2cm}}, \underline{\hspace{2cm}} \}$$

Se lee: " _____ "

Se representa:



EJERCICIO

Encuentra las siguientes intersecciones y represéntalas en el cuaderno.

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

$$A \cap C$$

$$B = \{a, h, j\}$$

$$B \cap C$$

$$C = \{a, e, i, o, u\}$$

$$A \cap B$$

TAREA

Dados los conjuntos, encuentra las siguientes intersecciones en el cuaderno.

$$F = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$F \cap H$$

$$G = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$G \cap H$$

$$H = \{3, 4, 5, 6\}$$

$$F \cap G$$

LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS NATURALES

Repasa

C	D	U
8	6	3

Ochocientos sesenta y tres

Lee y escribe los números

0	<i>cero</i>	10	<i>diez</i>
1	<i>uno</i>	20	<i>veinte</i>
2	<i>dos</i>	30	<i>treinta</i>
3	<i>tres</i>	40	<i>cuarenta</i>
4	<i>cuatro</i>	50	<i>cincuenta</i>
5	<i>cinco</i>	60	<i>sesenta</i>
6	<i>seis</i>	70	<i>setenta</i>
7	<i>siete</i>	80	<i>ochenta</i>
8	<i>ocho</i>	90	<i>noventa</i>
9	<i>nueve</i>	100	<i>cien</i>

Escribe en el cuaderno los números de 20 en 20 hasta 1,000 (mil).

NÚMEROS HASTA 9,999

Unidad de Mil	Centena	Decena	Unidad
9	3	7	2

Nueve mil trescientos setenta y dos personas asistieron al Estadio Mateo Flores.



LECTURA DE NÚMEROS

Escucha atentamente a tu maestra y escribe los números naturales.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



Escribe en la tabla de posiciones las siguientes cantidades.

- 1) Tres mil doscientos sesenta y tres.
- 2) Dos mil ochocientos noventa y nueve.
- 3) Cinco mil trescientos doce.
- 4) Siete mil quinientos treinta y uno.
- 5) Nueve mil novecientos noventa y nueve

UM	C	D	U

ACTIVIDADES

En tu cuaderno escribe los números de cien en cien hasta el **10, 000 (diez mil)**. Trabaja de forma limpia y en orden.

EJERCICIO

Escribe con letras las siguientes cantidades

9,000

4,000

6,000

5,000

7,000

8,000

Escribe con letras las siguientes cantidades y luego ordena en la tabla de posiciones

5,047

UM	C	D	U

6,870

UM	C	D	U

1,006

UM	C	D	U

9,432

UM	C	D	U

ACTIVIDADES

Escribe en cada línea la cifra que se te indica.

Dos mil trescientos ocho

Ocho mil doscientos veinte y tres

Cinco mil doscientos seis.

Siete mil trescientos doce.

Seis mil doscientos tres.

Cuatro mil doscientos veinte

Tres mil setecientos nueve

Dos mil doscientos seis

Dos mil quinientos cinco

Tres mil cuatrocientos dos.

Setenta y cuatro.

Trescientos cincuenta y seis.

NÚMEROS HASTA CINCO CIFRAS

Decena de mil	Unidad de Mil	Centena	Decena	Unidad
2	5	9	4	8

Veinticinco mil novecientos cuarenta y ocho

EJERCICIO

Escribe con letras las siguientes cantidades

36,254

62,000

70,830

50,009

80,030

TAREA

Escribe con letras las siguientes cantidades en cuaderno y ordena cada una en tablas de posiciones.

30,298

32,260

60,400

64,000

7,390

7,380

4,501

4,510

40,000

40,001

DM	UM	C	D	U

APROXIMACIÓN DE CANTIDADES

Si un número tiene muchas cifras, es difícil recordarlo y operar con él. Por eso lo solemos sustituir por otro de valor similar.

Cuando aproximamos un número, nos quedamos con sus primeras cifras y completamos con ceros.



¿13 está más cerca de 10 ó 20?

¿17 está más cerca de 10 ó 20?

Para aproximar 13 y 17 **a decenas** observa las unidades.

- a) **Baja** a 10 si es el número de las **unidades** 0, 1, 2, 3 ó 4
 b) **Sube** a 20 si es el número de las **unidades** 5, 6, 7, 8 ó 9

$$\underline{10} \rightarrow 13 \qquad \underline{17} \rightarrow 20$$

¿De cuál centena está más cerca 221 y 284? ¿De 200 ó de 300?
 Para aproximar 221 y 284 **a centenas** observa las decenas.

- a) **Baja** a 200 si es el número de **las decenas** 0, 1, 2, 3 ó 4.
 b) **Sube** a 300 si es el número de **las decenas** 5, 6, 7, 8 ó 9

$$\underline{221} \rightarrow 200 \qquad \underline{284} \rightarrow 300$$

En el cuaderno:

EJERCICIO

Aproxima los números **a decenas**.

- a) **43** $\underline{43} \rightarrow 40$ b) **23** c) **55**
 d) **91** e) **78** f) **222**

Aproxima a **centena** los siguientes números.

- a) **555** b) **3853** c) **8678**
 d) **27641** e) **24572**

TAREA

Aproxima a **decenas** los siguientes números.

- a) 124 b) 278 c) 3576 d) 425 e) 547

Aproxima a **centenas** los siguientes números.

- a) 124 b) 278 c) 3576 d) 415 e) 547
 f) 1,584 g) 5678 h) 234598 i) 32456 j) 1987

NÚMEROS PARES E IMPARES



Los números pares se pueden dividir exactamente en grupos de dos.

Los números pares siempre terminan con un dígito de 0, 2, 4, 6 u 8.

Ejemplo: **2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30** son números pares.



Los números impares NO se pueden dividir exactamente en grupos de dos.

Los números impares siempre terminan con un dígito de 1,3, 5, 7, o 9.

Ejemplo: **1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31** son números impares.

Observa:

1
número
impar



3
número
impar



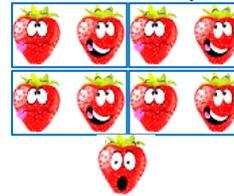
5
número
impar



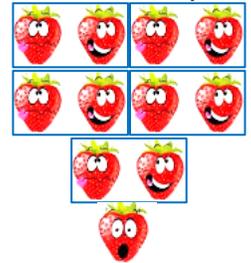
7
número
impar



9
número impar



11
número impar



2
número
par



4
número
par



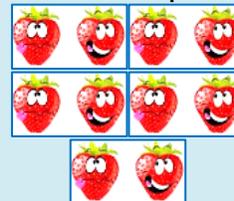
6
número par



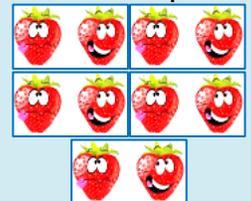
8
número par



10
número par



12
número par



ACTIVIDADES

Rodea en verde los números pares y en rojo los impares.

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

Rodea en azul los números impares y en amarillo los pares

190 234 457 121 890 500 678 325
555 603 454 466 222 689 134 117
111 340 200 170 318 145 993 656

EJERCICIO

Escribe en tu cuaderno los números pares del 1 al 100. Trabaja limpio y ordenado.

TAREA

Escribe en tu cuaderno los números impares del 101 al 111. Trabaja limpio y ordenado.

REPASO DE SUMAS Y RESTAS

En el cuaderno:

Resuelve. Observa el ejemplo

$$12 = 11 + 1 = 10 + 2 = 9 + 3 = 8 + 4 = 7 + 5 = 6 + 6$$

$$10 = _ + _ = _ + _ = _ + _ = _ + _ = _ + _$$

$$11 = _ + _ = _ + _ = _ + _ = _ + _ = _ + _$$

$$13 = _ + _ = _ + _ = _ + _ = _ + _ = _ + _$$

Resuelve en forma horizontal

$$32 + 45 = \quad 24 + 66 = \quad 12 + 47 = \quad 67 + 24 =$$

$$45 + 13 = \quad 38 + 37 = \quad 83 + 16 = \quad 55 + 19 =$$

$$84 + 85 = \quad 57 + 56 =$$

$$72 + 78 = \quad 46 + 46 =$$



Resuelve

- $26 + 33 =$
- $30 + 50 =$
- $42 + 24 =$
- $33 + 26 =$
- $50 + 30 =$
- $24 + 42 =$
- $50 + 50 =$
- $25 + 75 =$
- $0 + 30 =$
- $25 + 50 =$
- $80 + 20 =$
- $60 + 40 =$

Resuelve, observa los ejemplos

$$67 \text{ es } 60 + 7$$

$$18 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad} \quad 39 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$78 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad} \quad 91 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$27 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad} \quad 46 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$86 \text{ es } 80 + 6$$

$$24 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad} \quad 85 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$33 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad} \quad 22 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$48 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad} \quad 44 \text{ es } \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

Resuelve:

Sumas.

- 1) $44 + 52 =$
- 2) $6 + 72 =$
- 3) $60 + 8 =$
- 4) $48 + 26 =$
- 5) $76 + 14 =$
- 6) $86 + 9 =$
- 7) $3 + 57 =$
- 8) $66 + 14 =$

Restas.

- 1) $68 - 35 =$
- 2) $76 - 16 =$
- 3) $63 - 61 =$
- 4) $72 - 48 =$
- 5) $63 - 56 =$
- 6) $83 - 9 =$
- 7) $70 - 37 =$
- 8) $50 - 8 =$

Resuelve

En la tienda librería había 2450 cuadernos. Al inicio del curso se han vendido 170 paquetes de doce cuadernos cada uno. ¿Cuántos cuadernos han quedado sin vender?

Planteo

Operación

Respuesta

