



ESTUDIANTE:	PERIODO 2	GRADO: 2- 0__
ASIGNATURA: MATEMATICAS	GUIA N° 1 Conjuntos . Relaciones entre conjuntos: Relación de pertenencia y Relación de contenenencia.	FECHA:

RECORDANDO O EXPLORANDO:

Escribe en las líneas punteadas un sustantivo común a las palabras presentadas.

televisión radio
DVD VHS

mamá papá abuelo
abuela hijo tía
tío primos



triángulo cuadrilátero
pentágono hexágono
octógono

gato perro
león tortuga paloma
ratón

Como habrás observado, cada grupo de palabras tiene una característica en común. Cada agrupación formada nos da ejemplo de _____. Entonces, podemos decir que:
Un conjunto es _____

Escribe tres ejemplos sobre idea de conjunto:

- _____
- _____
- _____

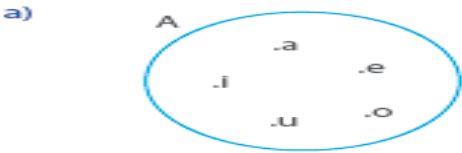
REPRESENTACIÓN DE CONJUNTOS

Se representa con una cuerda cerrada llamada "Diagrama de Venn-Euler" o mediante llaves { }.

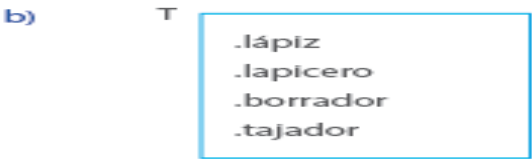
DETERMINACIÓN DE CONJUNTOS

Se pueden determinar de dos formas:

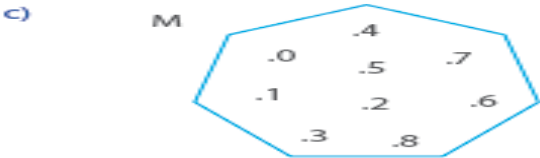
- a) Por extensión:
Cuando mencionamos los elementos del conjunto.
- b) Por comprensión:
Cuando solo mencionamos una característica que defina exactamente a todos los elementos.
- Ejemplos:



- Por extensión: $A = \{a, e, i, o, u\}$
- Por comprensión $A = \{\text{las vocales}\}$
- Por extensión:
 $T = \{\text{lápiz, lapicero, borrador, tajador}\}$



- Por comprensión $T =$
 $\{ \}$



- Por extensión: $M =$
 $\{ \}$
- Por comprensión $M =$
 $\{ \}$

En tu cuaderno transcribe los conceptos matematicos de la guia y de cada uno inventa un ejercicio con ayuda de tus padres.

ESTRUCTURACION Y PRÁCTICA

CLASES DE CONJUNTOS

- 1º Conjunto _____, es el conjunto formado por un número de elementos que podemos nombrar.
- 2º Conjunto _____, es el conjunto formado por un número de elementos que no podemos terminar de nombrar.
- 3º Conjunto _____, es el conjunto que no tiene ningún elemento.
- 4º Conjunto _____, es el conjunto formado por todos los elementos de una misma especie. Se simboliza con la letra "U".

¿PERTENECE O NO PERTENECE?

Notación:

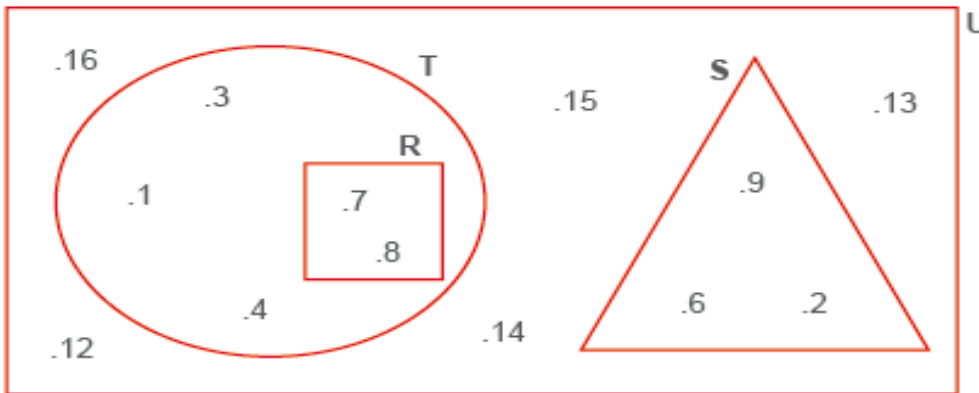
- Si el elemento pertenece al conjunto: $\in$
- Si el elemento no pertenece al conjunto: $\notin$

La relación que se establece entre los elementos y conjuntos es de PERTENENCIA.



¡Listos, a trabajar!

Observa el diagrama y completa con los signos " $\in$ " y " $\notin$ ".



- | | | |
|---------------|----------------|----------------|
| 1) 5 _____ U | 8) 12 _____ S | 15) 25 _____ S |
| 2) 14 _____ T | 9) 6 _____ R | 16) 16 _____ R |
| 3) 8 _____ R | 10) 8 _____ S | 17) 9 _____ T |
| 4) 16 _____ S | 11) 14 _____ U | 18) 7 _____ U |
| 5) 2 _____ R | 12) 16 _____ U | 19) 17 _____ S |
| 6) 3 _____ U | 13) 1 _____ T | 20) 25 _____ R |
| 7) 13 _____ R | 14) 15 _____ T | 21) 6 _____ T |

RELACIÓN ENTRE CONJUNTOS CONTINENCIA

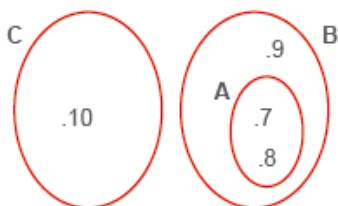
Notación:

- Si es subconjunto: $\subset$
- Si no es subconjunto: $\not\subset$



Decimos que el conjunto "A" es el subconjunto del conjunto "B", cuando todos los elementos de "A" son elementos de "B". En ese caso "A" está incluido en "B".

Por ejemplo:

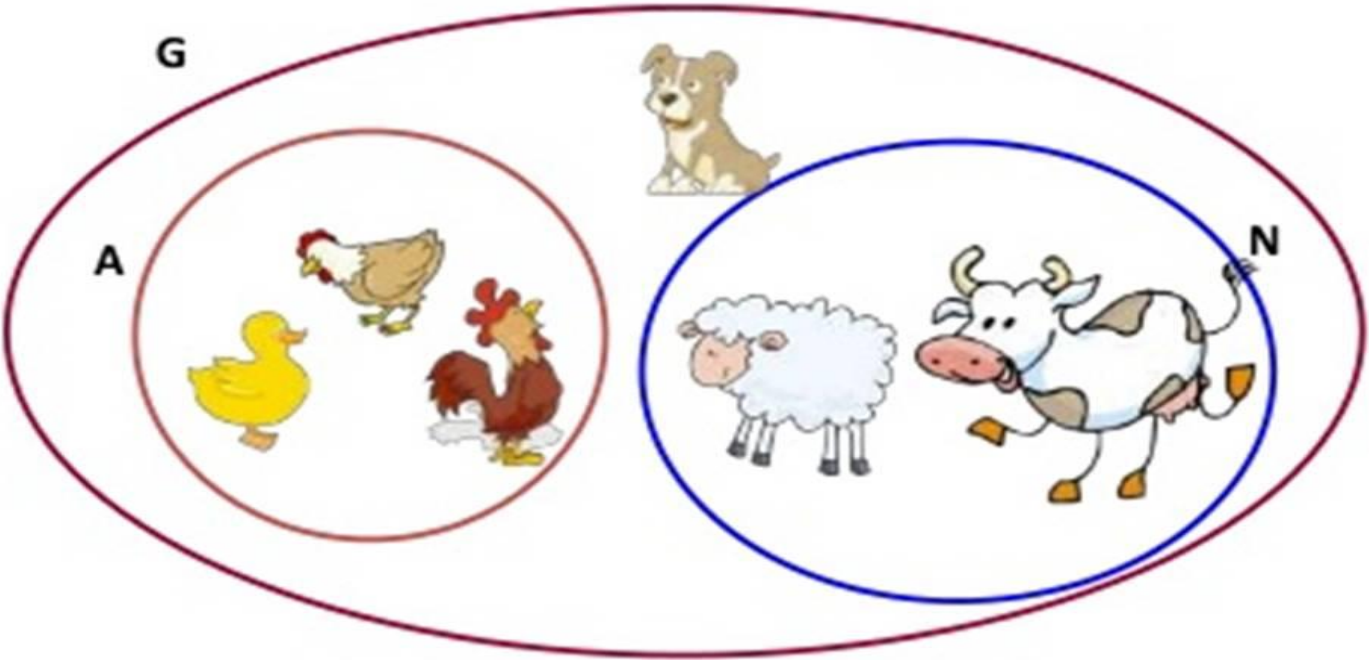


- * $A \subset B$, se lee: "A" está incluido en "B"
- * $C \not\subset B$, se lee: "C" no está incluido en "B"

Recuerda:

La relación "elemento - conjunto" es: $\in$ o $\notin$
La relación "conjunto - conjunto" es: $\subset$ o $\not\subset$

CONTENENCIA DE CONJUNTOS: La contenenencia de conjuntos es la relación que existe entre un conjunto que es universal y otro que se es subconjunto del universal; es decir que el conjunto **A** estará contenido dentro del conjunto **G** si y solo si todos los elementos del conjunto **A** son también elementos del conjunto **G**; Se representa con el símbolo **C** que se lee contenido y cuando no está contenido se representa con el símbolo **⊄** y se lee no contenido. Ejemplo



En la imagen podemos observar que el conjunto **A** = {_____, _____, _____}, el conjunto **N** {_____, _____} y el conjunto **G** = { _____, _____, _____, _____, _____ y _____}

¡Listos, a trabajar!
Determina por extensión y comprensión los siguientes conjuntos:

- Por extensión:

- Por comprensión

- Por extensión:

- Por comprensión

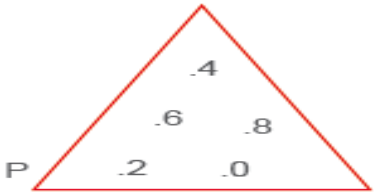
- Por extensión:

- Por comprensión

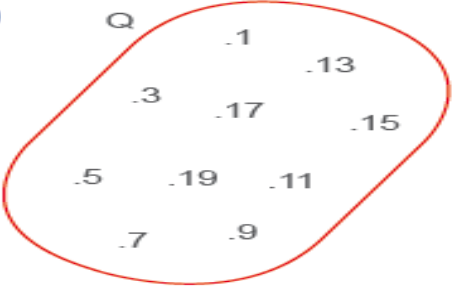
- Por extensión:

- Por comprensión

a)



b)

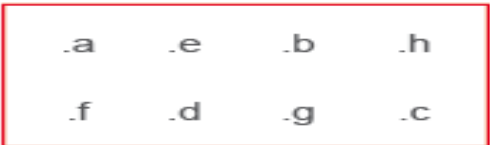


c)

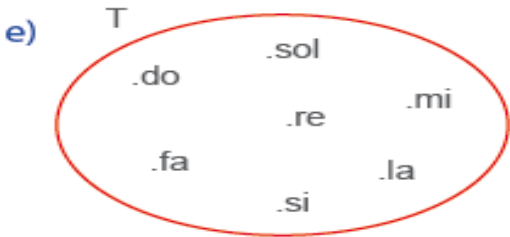


d)

S



- Por extensión:
- Por comprensión



Indica el nombre de la clase de cada uno de los siguientes conjuntos:

- a) S = {10; 20; 30; 40; 50; 60; ...}
- b) T = {Inca actual que gobierna el Perú}
- c) U = {los animales}
- d) M = {triángulo de cinco lados}
- e) N = {Miguel Grau}
- f) O = {1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9}
- g) P = {letras de la palabra "par"}

Teniendo en cuenta los siguientes conjuntos, escribe los signos "<" y "⊄", según corresponda:

- U = {alumnos de primaria del colegio TRILCE}
- A = {alumnos de primer y segundo grado}
- B = {alumnos de tercer y cuarto grado}
- C = {niños de tercer y cuarto grado}



- 1) A ⊆ U

2) B ⊆ U

3) C ⊆ U

4) A ⊆ B
- 5) B ⊆ C

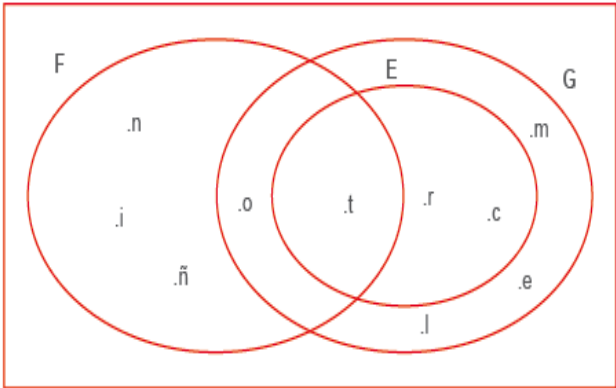
6) A ⊆ C

7) C ⊆ A

8) C ⊆ B
- 9) U ⊆ A

10) B ⊆ A

Observa el gráfico y escribe (V) o (F) donde corresponda:



- o ∈ G ()

F ⊄ G ()

r ∈ U ()

n ∉ G ()

c ∉ U ()

i ∈ F ()

E ⊂ U ()

l ⊂ U ()

ñ ∈ E ()

G ⊄ F ()

E ⊄ G ()

Completa el siguiente cuadro:

Determinación por extensión	Determinación por comprensión
L = {Carmen, Carolina, Carla}	
	O = {letras de tu nombre}
	A = {números naturales mayores que 15 y menores que 27}
V = {español, inglés, francés}	
R = {cuadrado, circunferencia, triángulo, rectángulo}	
	S = {nombre de los cursos que te enseñan}