
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ			
	Proceso: GESTION DIRECTIVA			Código
PLAN DE MEJORAMIENTO			Versión 01	Página 1 de 1

AREA	Matemáticas	GRADO	Quinto	PERIODO	Uno
DOCENTE	ROSA SAUCEDO			HOJA DE TRABAJO No.	1

CONJUNTO Y LOS NUMEROS NATURALES

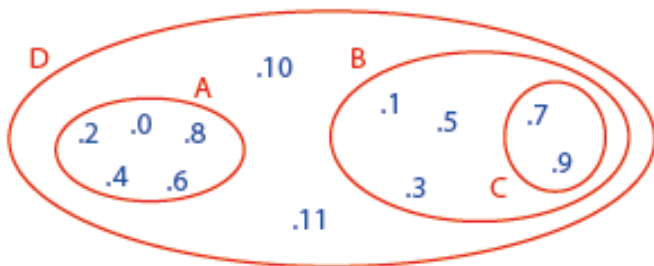
OBJETIVO: comprender el concepto de conjunto y números naturales y su aplicación en la vida cotidiana.

La palabra **conjunto** implica la idea de una colección de objetos, que tienen una característica en común. Estos objetos pueden ser números, letras, días de la semana, países, alumnos, etc.; y se les conoce como "Elementos del Conjunto".



1. Completa la tabla:

Conjuntos determinados por extensión	Conjuntos determinados por comprensión
$B = \{ \quad \quad \quad \}$	$B = \{ \text{números pares mayores que 8 y menores que 16} \}$
$C = \{ \text{norte, sur, este, oeste} \}$	$C = \{ \quad \quad \quad \}$
$P = \{ 3; 5; 7; 9; 11 \}$	$P = \{ \quad \quad \quad \}$
$Q = \{ \text{do, re, mi, fa, sol, la, si} \}$	$Q = \{ \quad \quad \quad \}$
$R = \{ \quad \quad \quad \}$	$R = \{ \text{números pares mayores que 6 y menores que 18} \}$
$W = \{ \quad \quad \quad \}$	$W = \{ \text{números impares menores que 12} \}$ $W = \{ x/x \text{ es un número impar menor que 12} \}$
$T = \{ \text{pera, uva, mango} \}$	$T = \{ \quad \quad \quad \}$

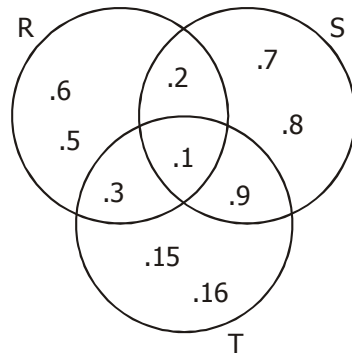
2. Observa el siguiente diagrama y completa con los símbolos correspondientes:



$\in \circ \notin$		$\in \circ \notin$	
A ___ D	B ___ D	9 ___ D	3 ___ A
C ___ B	D ___ A	2 ___ D	4 ___ C
B ___ A	D ___ C	6 ___ B	7 ___ B
A ___ B	C ___ D	8 ___ A	3 ___ C

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ			
	Proceso: GESTION DIRECTIVA			Código
PLAN DE MEJORAMIENTO			Versión 01	Página 2 de 1

3. Dado el diagrama adjunto, escribe "V" o "F" según convenga:



- a. $R \cap S = \{2; 1\}$ ()
- b. $S \cap T = \{3; 9\}$ ()
- c. $T \cap R = \{1; 3\}$ ()
- d. $R \cap S \cap T = \{1\}$ ()
- e. $T \cap S = \{1; 9\}$ ()
- f. $R \cap T = \{1; 3\}$ ()

4. Dados los conjuntos:

$$M = \{2; 3; 4; 5; 6; 7\}; \quad N = \{2; 4; 6; 7\}$$

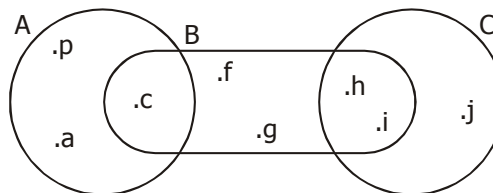
hallar: $M \cup N$ y graficarlo.

$$A = \{1; 2; 4; 5; 8\}; \quad B = \{4; 5; 6; 9\}$$

hallar " $A \cup B$ " y graficarlo.

5. Dado el diagrama adjunto, halla en tu cuaderno lo siguiente:

- a. $A - B$
- b. $B - C$
- c. $A - C$
- d. $B - A$
- e. $C - B$
- f. $C - A$
- g. $B - (A \cup C)$



6. Reserve:

-De 120 amigos que tengo, 92 juegan ajedrez y 32 juegan play station. ¿Cuántos juegan ambas cosas a la vez, si todos juegan por lo menos alguno de esos entretenimientos?



- De un grupo de 100 jóvenes, 65 estudian, 45 trabajan y 25 estudian y trabajan. ¿Cuántos no estudian ni trabajan?

- De un grupo de 100 estudiantes de primaria se sabe que 70 prefieren Aritmética, 40 prefieren Ciencia y Ambiente y 15 prefieren Aritmética y Ciencia y Ambiente. ¿Cuántos de ese grupo no prefieren Aritmética ni Ciencia y Ambiente?

- De 50 niños que asisten al cumpleaños de Martín, 18 reciben solamente sorpresas y 20 solamente globos. ¿Cuántos reciben globos y sorpresas?

Valor posicional de un número

Para representar todas las cantidades con sólo diez dígitos les damos valor según la posición en la que estén, por eso hablamos de valores posicionales.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTION DIRECTIVA	Código	
PLAN DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 3 de 1



7. A continuación tienes una lista de números que debes ubicar en el tablero de valor posicional.

- | | |
|-----------|------------|
| A) 46 513 | D) 148 022 |
| B) 51 206 | E) 200 362 |
| C) 323 | F) 40 209 |

	6to orden	5to orden	4to orden	3er orden	2do orden	1er orden
	Centena de millar CM	Decena de millar DM	Unidad de millar UM	Centena C	Decena D	Unidad U
A						
B						
C						
D						
E						
F						

8. Completa:

Número	Se descompone	Se lee:
463	$400 + 60 + 3$	Cuatrocientos sesenta y tres.
1 581		
924		
302		
4 725		
907		
3 010		
1 101		
1 217		
3 121		
1 348		
5 119		
2 064		
7 102		
1 581		
9 602		

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ			
	Proceso: GESTION DIRECTIVA			Código
PLAN DE MEJORAMIENTO			Versión 01	Página 4 de 1

9. Plantea y desarrolla los siguientes problemas, luego marca la alternativa correcta.

- Se ha importado 734 816 toneladas de arroz de Japón y 184 736 toneladas, de China. ¿Cuántas toneladas de arroz se han importado?

a) 919 551 b) 919 552 c) 723 461 d) 919 321

- En una semana un centro de reciclaje recolectó 10 964 botellas blancas, 11 396 botellas marrones, 22 765 botellas verdes y 4 379 botellas azules. ¿Cuántas botellas recolectó en total?

a) 49 504 b) 59 504 c) 39 504 d) 4 950

- Una textilería fabricó 25 300 chompas, 13 233 gorros de lana, 16 974 guantes y 10 476 chalinas. ¿Cuántas prendas hizo en total la textilería?

a) 15 398 b) 45 784 c) 65 983 d) 60 983

- En un platillo de una balanza se tiene 3 500 gr. de arroz y 4 856 gr. de lentejas. ¿Cuánto debo colocar en el otro platillo para poder equilibrar la balanza?

a) 8 476 gr b) 8 356 gr c) 7 456 gr d) 2 453 gr

- Un automóvil avanzó 10 250 km y luego retrocedió 1 235 km. ¿En qué kilómetro se encuentra ahora?

a) 11 485 km b) 9 015 km c) 915 km d) 8 755 k

- Si Arturo nació en el año 1 988 y su hermana nació en el año 1 995, ¿por cuántos años Arturo es mayor que su hermana?

a) 14 b) 13 c) 8 d) 7



10. Ordena en forma vertical y resuelve en tu cuaderno. Anota las respuestas en (en letras)

a. $4\,672 \times 63 =$ _____

b. $5\,046 \times 72 =$ _____

c. $50\,068 \times 49 =$ _____

d. $6\,302 \times 83 =$ _____

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTION DIRECTIVA	Código	
PLAN DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 5 de 1

e. $12\ 567 \times 863 =$ _____

f. $7\ 250 \times 678 =$ _____

g. $50\ 827 \times 726 =$ _____

h. $47\ 053 \times 503 =$ _____

11. Haz la prueba de las siguientes divisiones después de resolverlas.

a.
$$\begin{array}{r} 328 \\ \hline 5 \end{array}$$

b.
$$\begin{array}{r} 876 \\ \hline 7 \end{array}$$

c.
$$\begin{array}{r} 4727 \\ \hline 4 \end{array}$$

d.
$$\begin{array}{r} 979 \\ \hline 6 \end{array}$$

e.
$$\begin{array}{r} 9872 \\ \hline 9 \end{array}$$

f.
$$\begin{array}{r} 6804 \\ \hline 5 \end{array}$$

g. $76\ 986 \overline{)52}$

h. $88\ 769 \overline{)78}$

i. $97\ 654 \overline{)63}$

12. Resuelve las siguientes situaciones.

- Luisa tiene 300 zanahorias y quiere guardarlas en cajas con 7 zanahorias cada una. ¿Cuántas cajas necesitará? ¿Cuántas zanahorias le sobrarán?
- 2. Debemos repartir 840 pasajeros en 7 botes. ¿Cuántos pasajeros van en cada bote? ¿Sobrarán pasajeros?
- Hay 470 bombones y se guardaron en 6 cajas. ¿Cuántos bombones se guardaron en cada caja? ¿Cuántos bombones quedaron?
- 4. Se colocaron en 9 fruteros 750 manzanas. ¿Cuántas manzanas hay en cada frutero? ¿Sobrarán manzanas?

13. Observa las siguientes multiplicaciones y completa

$$\boxed{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2} ; \quad \boxed{3 \times 3 \times 3 \times 3} ; \quad \boxed{4 \times 4 \times 4}$$

Todos ellos tienen los factores iguales y se llaman **potencias**. Se escribe de la siguiente manera:

$$\underbrace{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2}_{5 \text{ veces}} = 2^5 \qquad \underbrace{3 \times 3 \times 3 \times 3}_{4 \text{ veces}} = 3^4 \qquad \underbrace{4 \times 4 \times 4}_{3 \text{ veces}} = 4^3$$

Términos de una Potencia

<https://algebra2016.wordpress.com>

$$5^3 = 125$$

5 = base 125 = potencia
 3 = exponente
 5 x 5 x 5

Número	Base	Exponente	Desarrollo	Potencia	Se lee
5^3					
7^3					
3^5					
8^2					
9^2					
6^3					
4^3					



14. halla la raíz de

La radicación es la operación inversa a la potenciación.

$$\begin{array}{c} \text{Indice radical} \\ \nearrow \\ \sqrt[3]{8} = 2 \\ \nwarrow \quad \nearrow \\ \text{Operador radical} \quad \text{Radicando} \quad \text{Raíz} \end{array}$$

$$\sqrt[3]{8} = 2 \quad \text{porque:} \quad 2^3 = 8$$

$\sqrt{16} =$	$\sqrt{64} =$
$\sqrt{4} =$	$\sqrt{121} =$
$\sqrt{9} =$	$\sqrt{100} =$
$\sqrt{25} =$	$\sqrt{196} =$
$\sqrt{36} =$	$\sqrt{225} =$

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTION DIRECTIVA	Código	
PLAN DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 7 de 1