


Página 1 de 4	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>TALLER PREPARATORIO</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	

**Actividad:** Taller preparatorio

**Competencia/Tema:** Matemáticas/Promoción Anticipada

**Grado:** Sexto

**Docente:** Yeison Alejandro Orozco Osorio

### CONTENIDOS A REFORZAR:

- Conjuntos y operaciones básicas de conjuntos.
- Propiedades y operaciones básicas en los números naturales. (Suma, resta, multiplicación y división)
- Números racionales.
- Fracciones y decimales con sus operaciones respectivas
- Razones, proporciones y porcentajes.
- Reglas de tres y conversión de unidades.

#### ACTIVIDADES:


1. Desarrollo de taller adjunto a continuación.
2. Sustentación oral y escrita.

### INSTRUCCIONES

La siguiente actividad tiene como objetivo afianzar los conceptos trabajados durante el grado sexto. Lea atentamente y haga uso de tablas, gráficos, esquemas para resolver los interrogantes. Es necesario demostrar el procedimiento necesario para resolver cada punto. Se desarrolla de manera individual y será entregado en hojas con buena presentación, escrito por lado y lado. La sustentación será en la fecha estipulada por la coordinación.

### TALLER

1. Un estudiante de sexto grado determino que en el colegio había 15 puestos para hacer reciclaje de diferentes materiales. El conjunto **U** representa estos puestos de reciclaje. El también notó que en algunos de los puntos se podían reciclar papel (Conjunto **A**), en otro cartón (Conjunto **B**), en otro plástico (Conjunto **C**), y en otro vidrio (Conjunto **D**) como se observa en la figura más adelante. Dados esos conjuntos, represente mediante un diagrama de Venn-Euler la solución a cada operación.

Página 2 de 4	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>TALLER PREPARATORIO</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	



$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\}$$



$$A = \{3, 6, 9, 12\}$$



$$B = \{2, 6, 10, 12\}$$




$$C = \{1, 2, 3, 11, 12\}$$

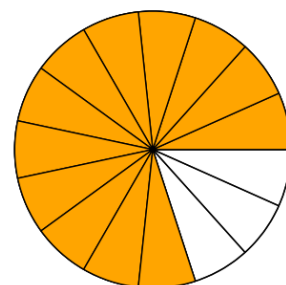
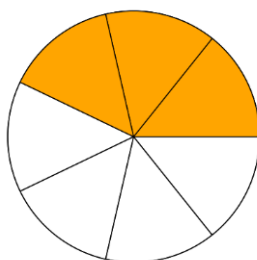
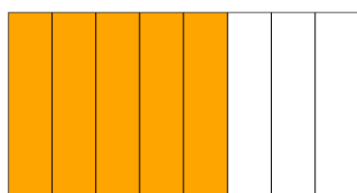


$$D = \{1, 5, 6, 10, 11\}$$

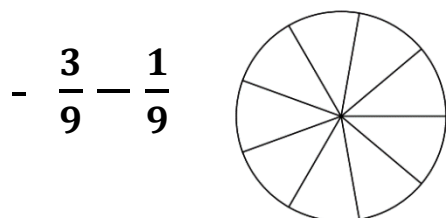
- $A \cup B$
  - $(A \cap B)'$
  - $B - C$
  - $A'$
2. Del numeral anterior falto decir que había algunos puntos donde también se podía reciclar aluminio (Conjunto P). Dado el conjunto  $P = \{1, 2, 5, 9, 12, 15\}$ . Responda a las siguientes preguntas.
- ¿ $2 \in P$ ?
  - ¿ $9 \notin P$ ?
  - ¿Se puede reciclar aluminio en el contenedor número 2?
  - ¿Se puede reciclar aluminio en el contenedor número 15?
  - ¿Es posible reciclar aluminio en conjunto con cartón? Si es así ¿En que contenedores se puede realizar?
  - ¿Es posible reciclar todos los materiales en un solo contenedor? Si es así ¿En cuál?
  - ¿En cuales contenedores se pueden reciclar la mayor cantidad de tipos de materiales?
3. En un gallinero cercano al colegio nacieron 150 pollitos, sin embargo, debido a problemas con el clima se murieron 37 pollitos. En otro gallinero distinto, perteneciente a pablo, hay 95 pollitos más que los que hay cerca del colegio ahora. ¿Cuántos pollitos hay en el gallinero de Pablo? Describa el proceso que realizó para llegar a su respuesta.

Página 3 de 4	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>TALLER PREPARATORIO</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	

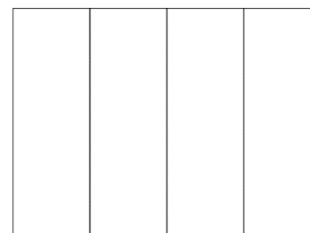
4. Tres amigos llevan la cuenta de lo que han guardado en sus alcancías hasta el día de hoy. Hugo ha guardado un total de \$678.000. Carlos ha guardado \$562.000 más que Hugo, pero Graciela ha guardado \$92.000 menos que Carlos. ¿Cuánto dinero ha guardado en total Graciela? ¿Cuánto dinero tienen los tres juntos? Muestre el proceso realizado para llegar a su respuesta.
5. En esta pregunta se trabajarán los conceptos de múltiplos y divisores:
- Escriba los 5 primeros múltiplos de 13.
  - Escriba al menos 4 divisores de 72.
  - Halla el mínimo común múltiplo (M.C.M) entre 8 y 12.
  - Descompón en factores primos el número 170.
6. Luisa tiene varios postres para compartir con sus amigas, pero solo se comieron las partes que aparecen coloreadas. Escriba en cada dibujo la fracción que representa correctamente la superficie sombreada en cada figura.




7. Representa gráficamente los resultados de las siguientes adiciones y sustracciones de fracciones.



-  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$



Página 4 de 4	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>TALLER PREPARATORIO</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	

8. Realiza las siguientes multiplicaciones y divisiones, simplificando la respuesta hasta obtener una fracción irreducible.

$$\frac{3}{7} * (5) \div \left( \frac{1}{3} * \frac{1}{7} \right)$$

$$\left( \frac{1}{6} \div \frac{7}{6} \right) * \left( \frac{6}{7} \div \frac{3}{5} \right)$$

9. Problemas de porcentajes.

- Si el kilo de carne costaba \$12.000 y subió un 30%. ¿Cuánto cuesta hoy un kilo de carne?
- Me hicieron un descuento de \$17.000 en una compra de \$150.000, ¿Qué porcentaje me descontaron del total?
- Si en una compra de \$20.000 me hacen un 12% de descuento. ¿Cuánto pagó?
- Si el banco me hace un préstamo de \$15.000.000 y me cobra un interés del 13% anual, ¿Cuánto tendré que pagar de interés al cabo de dos años?