


Página 1 de 4	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	

Taller Preparatorio  
Actividad

Aritmética / Promoción Anticipada  
Competencia / Tema

6º  
Grado

Maricela Correa Castrillón  
Docente

Estudiante

### INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL GRADO

Reconocimiento y comparación de conjuntos en sus diferentes representaciones.  
Identificación de la potenciación, la radicación y la logaritmación al resolver problemas en contextos matemáticos y no matemáticos.  
Resuelve problemas que involucran números racionales positivos (fracciones, decimales o números mixtos) en diversos contextos haciendo uso de las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división.  
Identificación de la relación de los números decimales con las fracciones y con porcentajes en la solución de problemas en diferentes contextos  
Reconocimiento del número negativo y su utilización en diversos contextos

### INSTRUCCIÓN

Esta actividad debe ser realizada de manera individual y entregarlos en hojas bien presentado. Los conceptos que abarcan fueron trabajados durante el grado sexto y deberán ser sustentados en la fecha estipulada por la coordinación.

### ACTIVIDAD #1: CONJUNTOS

1. Dados los siguientes conjuntos, represente mediante un Diagrama de Venn – Euler la solución a cada operación de conjuntos e indique qué elementos forman la solución.

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

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

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

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

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

a.  $A \cup B$

b.  $(A \cap B)'$

c.  $B - C$

d.  $A'$

2. Dado el conjunto  $P = \{ 1, 2, 5, 9, 15 \}$ ; escribe Verdadero o Falso para cada una de las siguientes afirmaciones:

A.  $2 \in P$

B.  $15 \in P$


C.  $9 \notin P$

D.  $5 \notin P$

E.  $7 \in P$

### ACTIVIDAD # 2 Problemas con operaciones básicas

a. En el gallinero de Pedro nacieron 120 pollitos, pero se murieron 48. En el gallinero de Pablo hay 76 pollitos más que los que tiene Pedro ahora. ¿Cuántos pollitos hay en el gallinero de Pablo?

Página 2 de 4	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	

- b. Tres amigos llevan la cuenta de lo que han guardado en sus alcancías. Hugo ha guardado \$678000. Carlos ha guardado \$562000 más que Hugo Graciela ha guardado \$92000 menos que Graciela. ¿Cuánto ha guardado Graciela?
- c. Si el sueldo de un obrero es \$245000 a la semana, ¿cuánto ganará en un mes y cuánto en un año?

### ACTIVIDAD #3: Mínimo común múltiplo y máximo común divisor

1. Múltiplos y divisores:

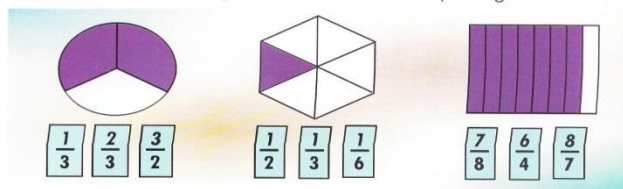
- d. Escribe los 5 primeros múltiplos de 12
- e. Escribe 4 divisores del 64
- f. Halla el M.C.D. de 60 y 180.
- g. Descompón en factores primos el número 130
- h. Descompón en factores primos el número 240 y exprésalo como potencia

2. Soluciona los siguientes problemas indicando el proceso

- a. En el gallinero de Pedro nacieron 120 pollitos, pero se murieron 48. En el gallinero de Pablo hay 76 pollitos más que los que tiene Pedro ahora. ¿Cuántos pollitos hay en el gallinero de Pablo?
- b. Don Francisco salió a comprar con un billete de \$50 000. Compró un par de zapatos que le costó \$37900 y un par de calcetines volvió con \$7900. ¿Cuánto le costaron los calcetines?
- c. Claudia compró pan y queso, el pan le costó \$678 y el queso \$378 más que el pan. Además, pasó a pagar \$457 que debía. ¿Cuánto gastó Claudia en total?, si llevaba \$5 000 ¿Con cuánto dinero llegó a su casa?
- d. En una huerta hay una alberca con 5.000 litros de agua. Rosana, la hortelana, se propone gastar cada día alrededor de 350 litros de agua. ¿Cuántos días podrá regar? Si en vez de 350 litros, gasta 300 litros, ¿cuántos días podrá regar ahora?
- e. En un almacén de frutas se agrupan 4.824 manzanas en cajas de una docena. ¿Cuántas cajas se necesitan? ¿Estarán todas completas? ¿Y si las cajas fueran de dos docenas?

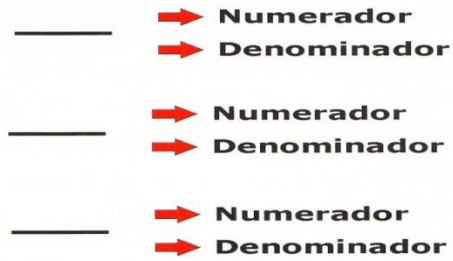
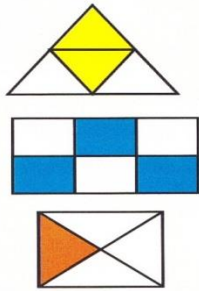
### ACTIVIDAD #4: Racionales positivos

1.Cuál fracción representa correctamente la superficie sombreada en cada figura.

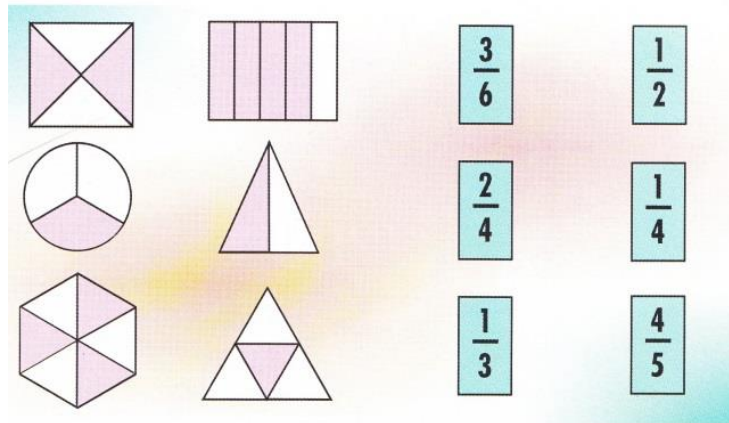


- a) ¿Cuántos cuartos de hora tiene una hora?
- b) ¿Cuántas medias horas tiene una hora?

2. Teniendo en cuenta las áreas coloreadas en cada figura, indica la fracción representada en cada



3. Con una línea recta une cada figura con la fracción que representa la relación del área sombreada con la unidad



4. Una manzana se dividió en 8 partes iguales y Luis se comió 5 de ellas. Ubica en la recta numérica el punto que representa la fracción de manzana que se comió Luis.

**ACTIVIDAD #5**

1. Representa gráficamente los resultados de las siguientes adiciones y sustracciones:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$$



$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} =$$



$$\frac{3}{8} + \frac{5}{8} =$$



$$\frac{3}{8} - \frac{1}{8} =$$



$$\frac{1}{6} + \frac{3}{6} =$$



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




a)  $\frac{4}{7} \cdot (2) \div \left(\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3}\right)$

b)  $\left(\frac{1}{9} \div \frac{7}{6}\right) \cdot \left(\frac{6}{5} \div \frac{3}{10}\right) :$

c)  $3 \cdot \left[\frac{5}{3} \cdot \frac{1}{2}\right]$

d)  $\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} \div \frac{1}{3}\right)$

Página 4 de 4	<b>GESTIÓN PEDAGÓGICA</b>	
	<b>DISEÑO PLAN DE ESTUDIOS</b>	
	<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	

**ACTIVIDAD #6: Problemas de porcentajes**

1. Si el kilo de Carne costaba \$10000 y subió un 30%. ¿Cuánto cuesta hoy un Kilo de Carne?
2. Me hicieron un descuento de \$16000 en una compra de \$120000, ¿qué porcentaje me descontaron del total?
3. Si en una compra de \$20000 me hacen un 15% de descuento ¿Cuánto pago?
4. Si el banco me hace un préstamo de \$15'000.000 y me cobra un interés del 13% anual, ¿cuánto tendré que pagar de interese al cabo de dos años?