



**COLEGIO DEL SAGRADO CORAZÓN – Calle 74**  
*“Formamos en valores, educamos para la paz”*

**TALLER DE RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS – I PERIODO**  
**GRADO: 6°**

**DOCENTE:** Javier Valdiris Mejía.

**LOGRO PENDIENTE:**

Describe los elementos básicos necesarios para el desarrollo, aplicación y el cálculo de las proposiciones y conjuntos teniendo en cuenta su relación con los números naturales. Siendo responsable con sus obligaciones escolares y manteniendo una actitud de trabajo constante.

**ACTIVIDADES A DESARROLLAR:**

1. Taller de recuperación sobre los temas trabajados (Proposiciones , operaciones entre conjunto y operaciones con números naturales )

El trabajo debe presentarse en hojas cuadrículadas (hojas del colegio) y escritos a mano. La presentación del trabajo es requisito indispensable para poder realizar la evaluación de sustentación.

**FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN:**

El taller de refuerzo y la sustentación se deben presentar el día **LUNES 17 DE ABRIL** en el horario establecido.

**ESCALA VALORATIVA:** Sustentación **90%**, Trabajo **10%**.

**ACTIVIDADES A DESARROLLAR**

**PROPOCIONES**

1. Sustenta porque cada una de las siguientes operaciones son o no proposiciones.

- Prohibido fumar
- Todos los triángulos tienen tres lados
- Silencio
- La distancia entre dos puntos es una línea curva
- El sol sale por el oriente

2. Dadas las proposiciones

$$\begin{array}{ll} r = 15 \text{ es múltiplo de } 4 & u = 7 + 3 < 5 \\ s = 42 \text{ es un numero par} & t = 5 + 13 = 18 \end{array}$$

Formar las siguientes implicaciones. Luego, determinar su valor de verdad.

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| a. $u \rightarrow t$  | d. $-s \rightarrow u$ |
| b. $t \rightarrow s$  | e. $r \rightarrow t$  |
| c. $-s \rightarrow t$ | f. $u \rightarrow -s$ |

3. Identifica las proposiciones compuestas y señala el conectivo lógico empleado en cada una de ellas.

- Colombia es un país suramericano y de habla hispana
- Un triángulo tiene tres lados y tres ángulos
- Hoy llegue temprano
- El 15 es un múltiplo de 3 o de 5
- El sol es una estrella
- Si hoy llueve, entonces, me voy de paseo
- 13 es un número impar y primo

## **CONJUNTOS:**

1. Sean los conjuntos  $A = \{a, b, c, d\}$   $B = \{c, d, e, f, g\}$  y  $C = \{b, d, e, g\}$  Determine:

- $A - B$
- $B - A$
- $C - B$
- $(A \cup C) - B$
- $A - (B \cap C)$
- $(A \cup B) - (A \cap C)$

2. Sean  $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ ,  $A = \{3, 7, 8\}$   $B = \{1, 3, 5, 6\}$  y  $C = \{1, 3, 8\}$ ; hallar el conjunto

- $(A \Delta C)$
- $(A \cup B) \cap (B - C)$
- $(A \Delta B)$
- $A - B \cap C$
- $[(A - C) \cup (B \cap A)]$
- $(A \cap B) - (B \cup C)$

## **OPERACIONES CON NUMEROS NATURALES**

### **A) PROBLEMAS**

1.- En el mes de enero se han matriculado 25.418 vehículos; en febrero, 18.054, y en marzo, el doble que en febrero. ¿Cuántos vehículos se matricularon ese trimestre?

2.- En una concentración de jóvenes hay 826 chicos y 235 chicas más que chicos. ¿Cuántos jóvenes hay en esa concentración?

3.- Villanueva de Arriba tiene 5.725 habitantes y Villanueva de Abajo tiene 1.348 habitantes menos. ¿Cuántos habitantes tiene Villanueva de Abajo?

4.- Una comunidad de vecinos afronta el invierno con unas reservas de 45.727 kg de carbón y en primavera solo les quedan 2.408 kg. ¿Cuántos kilos consumieron durante el invierno?

5.- En la "Campaña de Navidad" de este año, la parroquia de Santa María ha recibido un total de 26.524 kg de alimentos en dos envíos. En el primer envío recibieron 19.261 kg. ¿Cuántos kilos recibieron en el segundo?

6.- Luis y Diana han recorrido 96.620 m del Camino de Santiago en tres etapas. En la primera recorrieron 28.525 m, y en la segunda 35.850 m. ¿Cuántos metros anduvieron en la última etapa?

7.- Un hipermercado tiene 4 plantas de aparcamiento. Si en cada una de ellas pueden aparcar 215 coches, ¿de cuántas plazas de aparcamiento dispone ese establecimiento?

8.- Un ganadero da una ración de 12 kg de alfalfa diariamente a cada una de sus vacas. ¿Cuánta alfalfa necesita cada semana si tiene 74 vacas?

9.- Una caja de naranjas pesa 15 kg y una de melocotones 24 kg. Si un camión transporta 320 cajas de naranjas y 405 de melocotones, ¿cuánto pesa toda la mercancía?

10. Un librero lleva a una feria una colección de 180 libros. Para transportarlos con comodidad decide embalarlos de 15 en 15. ¿Cuántas cajas necesitará?

11. Andrea ha pagado \$160.000 por su pantalón y dos camisas iguales. Si el pantalón cuesta \$80.000, ¿cuánto ha costado cada camisa?

12.- Clara tiene 7 paquetes de chicles con 5 chicles cada paquete. Si además tiene 3 chicles sueltos. ¿Cuántos chicles tiene en total?

13.- Borja tiene el triple de años que Luis. ¿Cuántos años tiene Borja si Luis tiene 8 años?

14.- Elena tiene 5 pares de calcetines de color blanco y tres pares de color negro. ¿Cuántos calcetines tiene en total?

15.- En una cafetería tenían 7 tortas de fresa de 8 raciones cada una y 3 tortas de chocolate de 10 raciones cada una. Si se han vendido 25 raciones, ¿cuántas raciones quedan aún por vender?

16.- Si Diana tiene 9 años, ¿cuántos años tiene su madre si tiene el triple de años que Diana?

17.- Si una persona trabaja diariamente 8 horas, ¿cuántas horas habrá trabajado en 27 días?

18.- En un colegio recibieron 16 cajas que contenían 100 libros cada una y 7 cajas más, con 24 libros cada una. ¿Cuántos libros recibieron en total?

## B) POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN

1. Aplica las propiedades de la potenciación y escribe como una sola potencia:

a)  $(-3)^2 \cdot (-3)^3 \cdot (-3)^4 =$

$\frac{5^6 \cdot 5^4 \cdot 5^8}{5^2 \cdot 5} =$

b)  $(x^3)^2 \cdot (x^4)^3 =$

d)  $\frac{5^6 \cdot 5^4 \cdot 5^8}{5^2 \cdot 5} =$

c)  $\frac{(-6)^9}{(-6)^3} =$

e)  $(2^3)^2 \cdot (2^2)^3 =$

f)  $[(a^3)^2 (a^2)^5]^3 =$

2. Aplica las propiedades de la radicación y calcula :

a)  $\sqrt{81x100} =$

d)  $\sqrt{144x36x25} =$

b)  $3\sqrt{216x125} =$

e)  $3\sqrt{4^3 x 5^3 x 2^6} =$

c)  $3\sqrt{27x(-343)x512} =$

f)  $6\sqrt{(a^2)^5 \cdot (a^3)^8 \cdot a^2} =$