



COLEGIO SAN BARTOLOMÉ LA MERCED  
ACTIVIDAD DE REFUERZO PRIMER PERIODO  
ÁREA DE MATEMÁTICAS  
GRADO SÉPTIMO \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

NOTA: Todos los ejercicios deben tener el procedimiento, los realizo en mi cuaderno, de manera organizada porque se tendrán en cuenta para la valoración de cada punto.

1. En el año 2001 el diario El Tiempo publicó la siguiente tabla, con algunas cifras referidas al número de muertes por accidentes de tránsito en Bogotá:

Condición de la víctima	Casos en el año 1999	Casos en el año 2000	Diferencia entre 1999 y 2000
Peatón	603	569	-34
Pasajero	76	64	-12
Conductor	36	33	-3
motociclista	90	57	-33
Ciclista	59	95	36
Otros	8	10	2
Total	872	828	-44

- 1.1. Organizo de menor a mayor la diferencia de accidentes entre 1999 y 2000.
- 1.2. Determinó, ¿En qué año murió menos gente por causa de los accidentes de tránsito?
- 1.3. ¿Cuáles pueden ser las causas por las que murió menos gente en ese año?

2. Completo en las siguientes tablas.

a	b	- a	- b	-a - b	-(a - b)	(-a) (-b)	(a - b)(a + b)	$a^2 - b^2$
3	8							
7	-4							
-6	-9							
-13	4							
-10	12							

a	b	$(a \cdot b)^2$	$a^2 \cdot b^2$	b (a + b)	$a^2 + b^2$	$(a + b)^2$	$a^2 + 2ab + b^2$
3	8						
7	-4						
-6	-9						
-13	4						
-10	12						

3. Encuentro el valor de cada ejercicio:

- 3.1.  $20 \div 5 + \{3 \cdot 4 - [4 + (5 - 3)]\}$
- 3.2.  $30 \div 6 + \{4 \div 2 \cdot 3 - [3 + (5 - 4)]\}$
- 3.3.  $(20 - 15) \cdot [20 \div 2 - (2 \cdot 2 + 2)]$
- 3.4.  $(-6)^2 \cdot 4 \div 4 - 3(7 - 9) - 4 \cdot 3 \div 2^2$
- 3.5.  $16 \div 2^3 + 3 - 2$
- 3.6.  $\sqrt{625} \div 5 + 12(3 + (-6)) - 2^2$

4. Escribo en lenguaje matemático cada una de las propiedades:

- 4.1. Propiedad clausurativa de la adición de números enteros: \_\_\_\_\_.
- 4.2. Propiedad conmutativa de la adición de números enteros: \_\_\_\_\_.
- 4.3. Propiedad modulativa de la adición de números enteros: \_\_\_\_\_.

- 4.4. Propiedad asociativa de la adición de números enteros: \_\_\_\_\_.
- 4.5. Propiedad invertiva de la adición de números enteros: \_\_\_\_\_.
- 4.6. Propiedad clausurativa de la multiplicación de números enteros: \_\_\_\_\_.
- 4.7. Propiedad conmutativa de la multiplicación de números enteros: \_\_\_\_\_.
- 4.8. Propiedad asociativa de la multiplicación de números enteros: \_\_\_\_\_.
- 4.9. Propiedad modulativa de la multiplicación de números enteros: \_\_\_\_\_.
- 4.10. Propiedad distributiva de la multiplicación de números enteros: \_\_\_\_\_.

5. Aplico las propiedades de potenciación y radicación para desarrollar:

5.1.  $\frac{(4 \cdot 2)^3 \cdot (5)^6 \cdot 0^5}{2 \cdot 4 \cdot 5^{10}}$

5.7.  $\sqrt[3]{\frac{1000}{8}}$

5.2.  $\frac{(-2)^5}{(-2)^8}$

5.8.  $\sqrt[5]{(-243)}(7)^5$

5.3.  $\sqrt[3]{(-64) \cdot (-8)}$

5.9.  $\left[ \frac{\sqrt[6]{64}x\sqrt[5]{-32}}{4} + 1 \right]^2$

5.4.  $[3(-2)]^2$

5.5.  $2^3 \times [(-7) + 2^2] [(4^0) \cdot \sqrt{4}] + 5$

5.10.  $\left( \frac{-16}{-4} \right)^2$

5.6.  $-(-5) \cdot \sqrt[7]{-128}$

6. Resuelvo cada ecuación:

6.1.  $8x + 3 = 19$

6.4.  $-25x = -50$

6.2.  $4x - 2 = 6$

6.5.  $-x - 100 = 12$

6.3.  $12 - 6n = -48$

7. Resuelvo cada situación:

7.1. Utilizo la información de la tabla para encontrar los años transcurridos entre los siguientes acontecimientos:

AÑO	FECHAS HISTÓRICAS IMPORTANTES
323 a.C.	Alejandro Magno muere
216 a. C.	Aníbal derrota a los romanos
476 d.C.	Caída del imperio romano
1492 d.C.	Colón descubre América
1776 d.C.	Se firma la declaración de Independencia de Estados Unidos
1939 d.C.	Comienza la segunda guerra mundial

7.1.1. La caída del Imperio romano y la muerte de Alejandro Magno.

7.1.2. El descubrimiento de América y el triunfo de Aníbal sobre los romanos.

7.1.3. El descubrimiento de América y la firma de la declaración de la independencia De Estados Unidos.

7.1.4. El inicio de la segunda guerra mundial y la muerte de Alejandro Magno.

7.1.5. El inicio de la segunda guerra mundial y el triunfo de Aníbal sobre los romanos.

7.2. Contesto las preguntas según la información:

1 carne asada	+45 calorías
1 rebanada de pan	+65 calorías
Carrera (1 minuto)	-15 calorías
Natación (1 minuto)	-7 calorías

- 7.2.1. Si una persona come dos carnes asadas y corre 5 minutos. ¿Cuál es la ganancia o pérdida de calorías?
- 7.2.2. Si una persona come dos carnes asadas, dos rebanadas de pan y corre 30 minutos ¿Cuál es la ganancia o pérdida de calorías?
- 7.2.3. Si una persona come dos carnes asadas, dos rebanadas de pan, corre 15 minutos y nada 30 minutos ¿Cuál es la ganancia o pérdida de calorías?
- 7.2.4. Si una persona come dos carnes asadas, ¿Cuánto tendrá que correr para quemar todas las calorías consumidas?

7.3. Graciela hace un cuaderno de papel, a mano. Coloca hojas por grupos cada una de color diferente, según el siguiente esquema:

blancas	azules	amarillas	rosadas
2	4	8	16

- 7.3.1. Si el siguiente color que usa es verde, ¿Cuántas hojas coloca de ese color?
- 7.3.2. Por último, si coloca un grupo de 128 hojas, ¿Cuántos colores usó?
- 7.4. Diana está haciendo dos cubos de madera, sin tapa, para guardar sus anillos. El volumen de cada cubo es 343 centímetros cúbicos. Ella tiene un tarro de pintura para pintar las caras exteriores de los dos cubos. El tarro le alcanza para pintar 500 centímetros cuadrados. ¿Alcanza el tarro de pintura para pintar los cubos?
- 7.5. Existen varias fórmulas que determinan la dosis correspondiente de los medicamentos para niños cuando se conoce la dosis para adultos, por ejemplo la Regla de Morphy plantea:  
(Edad en meses • dosis para adultos) ÷ 150 = dosis para niños  
Si un niño tiene 10 meses de edad y la dosis para un adulto de aspirina es una tableta de 75 miligramos, ¿cuál será la dosis para niños?

Profesor: Jeisson N. Garzón.