



Secretaría de Educación de Medellín
Institución Educativa Barrio Santander
Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78
Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092

PRIMER PERIODO
REFUERZO DE MATEMÁTICAS
DOCENTE: LUIS ALONSO VARGAS R

NOMBRE: _____

GRADO 6: _____

Cada una de las preguntas deben ser sustentadas, el trabajo debe entregarse de manera organizada en hojas de block y debe ser sustentado una vez se entregue.

1. Escribe una breve la historia de los números romanos, explica como se utiliza estos de acuerdo a la posición y la manera como se escriben, ya que un símbolo menor colocado a la derecha o izquierda de uno mayor indica números totalmente diferentes.
 - a. Escriba los nueros romanos pares del 2 al 30.
 - b. Escribe los números romanos impares del 1 al 50.
 - c. Escribe en base diez (la nuestra) los siguientes números: XXXII, CCXXIV, DCCII, DCCXXI, CXLIX, MCIV, DC, DLX, MXIXCXV, DCVI, CCIX, MXVI, MMXXV, MMVIII y III.
 - d. Escribe en base diez los romanos que aparecen en cada enunciado:
 - La poetisa mexicana Sor Juana Inés de la Cruz nació en el año de MDCLI.
 - El autor de *El Zarco* y Clemencia, Ignacio Manuel Altamirano nació en MDCCCXXXIV.
 - Juan Rulfo, autor de *Pedro Páramo*, nació en MCMXVIII.
 - Octavio Paz fue un escritor mexicano, ganador del Premio Nobel de Literatura en el año MCMXC.
 - La Revolución Mexicana (MCMXX) fue un movimiento muy importante para el desarrollo del México moderno.
 - El imperio azteca cayó en manos españolas en MDXXI.
 - La Independencia de México fue en el año MDCCCX.
 - Juan Ruiz de Alarcón murió en MDCXXXIX.
2. Consulta en que consiste el sistema de numeración en base dos, como se utiliza este y haga una breve descripción.
 - a. Convierte de sistema decimal a sistema binario los siguientes números: 32, 147,43, 80, 7512, 145, 1 y 19.
3. Investiga las diferentes propiedades de los números naturales, tanto para la suma, resta, multiplicación, división y realiza al menos dos ejemplos de cada una de estas.
4. Resuelve las siguientes operaciones e indica que propiedad o propiedades se utilizan en cada procedimiento.

- $9 - 7 + 5 + 2 - 6 + 8 - 4 =$
- $3 \cdot 2 - 5 + 4 \cdot 3 - 8 + 5 \cdot 2 =$
- $10: 2 + 5 \cdot 3 + 4 - 5 \cdot 2 - 8 + 4 \cdot 2 - 16: 4 =$
- $10: 2 + 5 \cdot 3 + 4 - 5 \cdot 2 - 8 + 4 \cdot 2 - 16: 4 =$
- $(15 - 4) + 3 - (12 - 5 \cdot 2) + (5 + 16: 4) - 5 + (10 - 2) =$
- $[15 - (20 - 10: 2)] \cdot [5 + (3 \cdot 2 - 4)] - 3 + (8 - 2 \cdot 3) =$

5. Busca el término desconocido e indica su nombre en las siguientes operaciones:

- a. $327 + \underline{\hspace{2cm}} = 1.208$
- b. $2 \underline{\hspace{2cm}} - 4.121 = 626$
- c. $3. 321 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 32\ 100$
- d. $4 \cdot (5 + \underline{\hspace{1cm}}) = 36$
- e. $2. (30 - \underline{\hspace{1cm}}): 5 + 4 = 8$
- f. $3. 18 \cdot \underline{\hspace{1cm}} + 4 \cdot \underline{\hspace{1cm}} = 56$
- g. $4. 30 - \underline{\hspace{1cm}}: 8 = 25$

nota: el símbolo “.” indican multiplicación y el símbolo “:” indica división.

6. Realiza las siguientes operaciones combinadas teniendo en cuenta su prioridad:

- a. $1. 27 + 3 \cdot 5 - 16 =$
- b. $2. 27 + 3 - 45: 5 + 16 =$
- c. $3. (2 \cdot 4 + 12) (6 - 4) =$
- d. $4. 3 \cdot 9 + (6 + 5 - 3) - 12: 4 =$
- e. $5. 2 + 5 \cdot (2 \cdot 3) =$
- f. $6. 440 - [30 + 6 (19 - 12)] =$
- g. $7. 2\{4 [7 + 4 (5 \cdot 3 - 9)] - 3 (40 - 8)\} =$
- h. $8. 7 \cdot 3 + [6 + 2 \cdot (20: 4 + 3 \cdot 2)] + 9: 3 =$

nota: el símbolo “.” indican multiplicación y el símbolo “:” indica división.

7. Investiga al menos dos algoritmos de la división de números naturales y realiza dos ejemplos de cada uno.

8. Que es una división exacta y que es una división inexacta, indica sus partes y realiza tres ejemplos de cada uno de ellos.

9. Resuelve cada uno de los problemas presentados a continuación haciendo uso de las operaciones suma, resta, multiplicación y/o división de números naturales.

- a. dados los números 5, 7 y 9 forma todos los números posibles de tres cifras distintas, ordénalos de menor a mayor y súmalos.
- b. el cociente de una división exacta es 504, y el divisor 605. ¿Cuál es el dividendo?
- c. el cociente de una división inexacta es 21, el divisor 15 y el dividendo 321. ¿Cuál es el resto?
- d. Pedro compró una finca por 643 750\$ y la vendió ganando 75 250 \$. ¿Por cuánto lo vendió?
- e. Con el dinero que tengo y 247\$ más, podría pagar una deuda de 525\$ y me sobrarían 37\$. ¿Cuánto dinero tengo?

- f. ¿Cuántos años son 6 205 días? Consideramos que un año tiene 365 días.
- g. Pedro quiere comprar un automóvil. En la tienda le ofrecen dos modelos: uno de dos puertas y otro de cuatro puertas. En ambos modelos los colores disponibles son: blanco, azul, rojo, gris y verde. Halla el número de posibles elecciones que tiene Pedro.
- h. En una piscina caben 45 000 litros de agua. ¿Cuánto tiempo tarda en llenarse mediante un grifo que echa 15 litros por minuto?
- i. En un aeropuerto aterriza un avión cada 10 minutos. ¿Cuántos aviones aterrizan en un día
- j. En una urbanización viven 4 500 personas y hay un árbol por cada 90 habitantes. ¿Cuántos árboles hay en la urbanización?

10. que son los múltiplos de un número y como se obtienen.

a. Encuentra los diez primeros múltiplos de cada número.

- $M(5) = \{ \quad \quad \quad \}$
- $M(6) = \{ \quad \quad \quad \}$
- $M(8) = \{ \quad \quad \quad \}$
- $M(11) = \{ \quad \quad \quad \}$
- $M(12) = \{ \quad \quad \quad \}$
- $M(15) = \{ \quad \quad \quad \}$

11. que son los divisores de un número y como se obtienen.

b. Encuentra los divisores de cada número.

- $D(5) = \{ \quad \quad \quad \}$
- $D(6) = \{ \quad \quad \quad \}$
- $D(8) = \{ \quad \quad \quad \}$
- $D(11) = \{ \quad \quad \quad \}$
- $D(12) = \{ \quad \quad \quad \}$
- $D(15) = \{ \quad \quad \quad \}$

12. Consulta como se clasifican los ángulos según su medida y dibújalos,

- Dibuja los siguientes ángulos con transportador y clasifícalos según su medida: 30° , 45° , 80° , 95° , 180° , 120° , 140° y 135° .