



**COLEGIO JOSÉ MARTÍ**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL**

DANE 11100136769. NIT.8000111459  
Página web. [www.iedjosemarti.edu.co](http://www.iedjosemarti.edu.co) e-mail:  
[iedjosemarti@educacionbogota.edu.co](mailto:iedjosemarti@educacionbogota.edu.co)



**“Educamos para la libertad”**

**PLAN DE RECUPERACIÓN SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO GRADO 501 2025**

<b>NOMBRE DOCENTE</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>FECHA DE EVALUACIÓN</b>
<b>LUIS CARLOS RANGEL C.</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>25 al 30 de Julio del 2025</b>

<b>OBJETIVO DE LA NIVELACIÓN</b>	Desarrollar los cinco tipos de pensamientos matemáticos relacionados con criterios de divisibilidad, máximo común múltiplo y mínimo común múltiplo que involucran diferentes procesos en su resolución y el desarrollo de habilidades en matemáticas.
<b>COMPETENCIA POR EVALUAR</b>	Aplica expresiones matemáticas en la resolución de problemas que involucran criterios de divisibilidad, Máximo Común Divisor (M.C.D) y mínimo común múltiplo (m.c.m), fracciones homogéneas y cálculo de perímetro, área y volumen de cuerpos geométricos, demostrando comprensión y pertenencia matemática.

<b>ACTIVIDADES PROPUESTAS</b>	<b>FECHA DE REVISIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
-------------------------------	--------------------------	--------------------------------



**“Educamos para la libertad”**

<p><b>El Máximo Común Divisor (MCD)</b> es el número más grande que divide a dos o más números, mientras que el <b>Mínimo Común Múltiplo (m.c.m)</b> es el número más pequeño que es múltiplo de dos o más números.</p> <p><b>Ejemplo:</b></p> <p><b>Máximo Común Divisor (M.C.D)</b></p> <p><b>Divisores:</b> Un divisor es un número que divide a otro número exactamente, sin dejar residuo, por ejemplo, los divisores de 12 son (1,2,3,4,6 y 12).</p> <p><b>Divisores comunes:</b> Los divisores comunes son aquellos que aparecen en las listas de divisores de varios números. Por ejemplo, los divisores comunes de 12 y 18 son: 1,2,3 y 6.</p> <p><b>Mínimo Común Múltiplo (M.C.M):</b></p> <p><b>Múltiplos:</b> Un múltiplo es el resultado de multiplicar un número por otro entero. Por ejemplo, los múltiplos de 4 son: 4,8,12,16, 20 ....etc.</p> <p><b>Comunes:</b> Los múltiplos comunes son aquellos que aparecen en las listas de múltiplos de varios números. Por ejemplo, los múltiplos comunes de 4 y 6 son 12,24,36, ....</p> <p><b>Mínimo:</b> El mínimo común múltiplo es el menor de esos múltiplos comunes, distinto de cero. Ejempló entre 4 y 6 el mínimo común es 12.</p> <p><b>M.C.D de 12 y 18:</b></p> <p><b>Divisores de 12:</b> 1,2,3,4,6,12.</p> <p><b>Divisores de 18:</b> 1,2,3,6,9,18.</p> <p><b>Divisores Comunes:</b> 1,2,3,6.</p> <p><b>El M.C.D(12 Y 18) = 6.</b></p>	<p align="center">Semana del 25 al 30 de julio/2025</p>	<p>Los estudiantes deberán realizar los ejercicios de recuperación y presentarlos en su cuaderno de matemáticas para su evaluación durante las clases de la semana. Se valorará la presentación, la caligrafía y la correcta ortografía en los trabajos entregados.</p>
---	---	---



“Educamos para la libertad”

El M.C.D y m.c.m son útiles para simplificar fracciones, resolver problemas de reparto equitativo y para entender patrones en números.

Presaberes.

- ¿Qué es un número primo?
- ¿Qué es un número compuesto?
- ¿Qué significa descomponer un número en sus factores primos?
- Escribe los 10 primeros factores o múltiplos de 20,24 y 36.
- ¿Cuáles son los términos de una fracción y que significa cada término?
- ¿Qué son fraccionarios homogéneos y dar cinco ejemplos?
- En qué situaciones de la vida diaria se utilizan la suma y resta de fracciones homogéneas.
- Establezca tres (3) diferencias entre perímetro y área.

Actividad 1.

Realizar los siguientes ejercicios y justifica tus respuestas.

- Descomponer el número 88 en sus factores primos.
- Hallar el máximo común divisor de 36 y 48.

Actividad 2.

- Efectúa las siguientes operaciones y simplifica el resultado si es posible.

°  $1/4 + 3/4 =$                       °  $5/6 - 3/6 =$

°  $12/3 + 5/3 =$                       °  $8/9 + 4/9 =$

°  $16/7 - 9/7 =$                       °  $13/4 - 3/4 =$

Actividad 3.



“Educamos para la libertad”

I. Dibuja los polígonos que se mencionan el número de lados, vértices, ángulos

Que tiene cada figura geométrica plana.

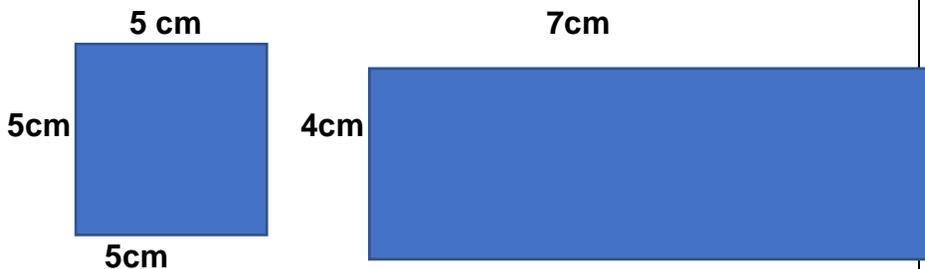
a. Pentágono b. Hexágono c. Heptágono d. Cuadrilátero.

a. II. Encuentra el perímetro y el área de cada figura.  
cuadrado de 4 centímetros de lado. ° Rectángulo de 14x7 centímetros de largo por 7 de alto.



Actividad 4.

- María invito a su fiesta de cumpleaños a 5 amigos; y compartió una torta que está dividida en 8 pedazos (8/8) con sus amigos. ¿Qué fracción de la torta quedó?
- En una jornada ecológica, un grupo voluntario limpió 5/18 de una playa en el día uno, 3/18 al día dos (2) y al tercer día (3) 7/18. ¿Qué fracción de la playa limpió el total del grupo? Y ¿Qué fracción falta por limpiar?
- Eugenia dibujo dos laberintos: Uno que cubre toda la superficie de un cuadrado de 5 cm de lado y otro que cubre la superficie de un rectángulo de 7 cm de basé por 4 cm de altura. ¿Cuál es el área de cada laberinto?



Actividad 5.



**COLEGIO JOSÉ MARTÍ**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL**

DANE 11100136769. NIT.8000111459  
Página web. [www.iedjosemarti.edu.co](http://www.iedjosemarti.edu.co) e-mail:  
[iedjosemarti@educacionbogota.edu.co](mailto:iedjosemarti@educacionbogota.edu.co)

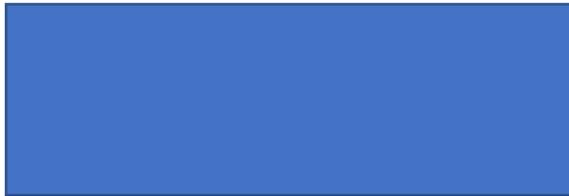


**“Educamos para la libertad”**

- a. El perímetro de un triángulo es 24 cm y dos de sus lados miden 6 cm y 8 cm, respectivamente ¿Cuánto mide el tercer lado?
- b. Josefa necesita cubrir el borde de un tablero rectangular con cinta, si sabemos que el largo es de 50cm y su alto es 35 cm. ¿Cuál es la cantidad mínima de cinta que necesita Josefa para cubrir todo el borde del tablero?

50 cm

35cm



- c. Resuelve los siguientes ejercicios de suma y resta de fracciones homogéneas:
- °  $4/9 + 25/9 =$
  - °  $20/8 + 5/8 =$
  - °  $7/10 - 4/7 =$
  - °  $100/20 - 50/20 =$



**COLEGIO JOSÉ MARTÍ**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL**

DANE 11100136769. NIT.8000111459  
Página web. [www.iedjosemarti.edu.co](http://www.iedjosemarti.edu.co) e-mail:  
[iedjosemarti@educacionbogota.edu.co](mailto:iedjosemarti@educacionbogota.edu.co)



**ALCALDIA MAYOR**  
**BOGOTÁ D.C.**  
Secretaría  
**EDUCACION**

**“Educamos para la libertad”**

--	--	--

**LUIS LÓPEZ DE MESA (Sede A)** Carrera 13 A No 36 A – 36 Sur Tel: 3057984116  
**NAZARETH - ADMINISTRATIVA (Sede B)** Diagonal 32 B Sur No. 13B – 17 Tel: 3043986143  
**GRANJAS DE SAN PABLO (Sede C)** Calle 40 D Sur No 12 J – 39 Tel: 3057926087  
**RESURRECCIÓN (Sede D)** Diagonal 32 B Sur No. 11 D – 40 Tel: 3057913313 **RIO**  
**DE JANEIRO (Sede E)** Calle 34 Sur No. 16 C – 21 Tel: 3057927938



**COLEGIO JOSÉ MARTÍ**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL**

DANE 11100136769. NIT.8000111459

Página web. [www.iedjosemarti.edu.co](http://www.iedjosemarti.edu.co) e-mail:  
[iedjosemarti@educacionbogota.edu.co](mailto:iedjosemarti@educacionbogota.edu.co)



**ALCALDIA MAYOR**  
**BOGOTÁ D.C.**  
Secretaría  
**EDUCACION**

**“Educamos para la libertad”**

**LUIS LÓPEZ DE MESA (Sede A)** Carrera 13 A No 36 A – 36 Sur Tel: 3057984116  
**NAZARETH - ADMINISTRATIVA (Sede B)** Diagonal 32 B Sur No. 13B – 17 Tel: 3043986143  
**GRANJAS DE SAN PABLO (Sede C)** Calle 40 D Sur No 12 J – 39 Tel: 3057926087  
**RESURRECCIÓN (Sede D)** Diagonal 32 B Sur No. 11 D – 40 Tel: 3057913313 **RIO**  
**DE JANEIRO (Sede E)** Calle 34 Sur No. 16 C – 21 Tel: 3057927938



**COLEGIO JOSÉ MARTÍ**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL**

DANE 11100136769. NIT.8000111459  
Página web. [www.iedjosemarti.edu.co](http://www.iedjosemarti.edu.co) e-mail:  
[iedjosemarti@educacionbogota.edu.co](mailto:iedjosemarti@educacionbogota.edu.co)



**ALCALDIA MAYOR**  
**BOGOTÁ D.C.**  
Secretaría  
**EDUCACION**

**“Educamos para la libertad”**

--	--	--

**LUIS LÓPEZ DE MESA (Sede A)** Carrera 13 A No 36 A – 36 Sur Tel: 3057984116  
**NAZARETH - ADMINISTRATIVA (Sede B)** Diagonal 32 B Sur No. 13B – 17 Tel: 3043986143  
**GRANJAS DE SAN PABLO (Sede C)** Calle 40 D Sur No 12 J – 39 Tel: 3057926087  
**RESURRECCIÓN (Sede D)** Diagonal 32 B Sur No. 11 D – 40 Tel: 3057913313 **RIO**  
**DE JANEIRO (Sede E)** Calle 34 Sur No. 16 C – 21 Tel: 3057927938



**COLEGIO JOSÉ MARTÍ**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL**

DANE 11100136769. NIT.8000111459

Página web. [www.iedjosemarti.edu.co](http://www.iedjosemarti.edu.co) e-mail:  
[iedjosemarti@educacionbogota.edu.co](mailto:iedjosemarti@educacionbogota.edu.co)



**ALCALDIA MAYOR**  
**BOGOTÁ D.C.**  
Secretaría  
**EDUCACION**

**“Educamos para la libertad”**

**LUIS LÓPEZ DE MESA (Sede A)** Carrera 13 A No 36 A – 36 Sur Tel: 3057984116  
**NAZARETH - ADMINISTRATIVA (Sede B)** Diagonal 32 B Sur No. 13B – 17 Tel: 3043986143  
**GRANJAS DE SAN PABLO (Sede C)** Calle 40 D Sur No 12 J – 39 Tel: 3057926087  
**RESURRECCIÓN (Sede D)** Diagonal 32 B Sur No. 11 D – 40 Tel: 3057913313 **RIO**  
**DE JANEIRO (Sede E)** Calle 34 Sur No. 16 C – 21 Tel: 3057927938



**COLEGIO JOSÉ MARTÍ**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL**

DANE 11100136769. NIT.8000111459  
 Página web. [www.iedjosemarti.edu.co](http://www.iedjosemarti.edu.co) e-mail:  
[iedjosemarti@educacionbogota.edu.co](mailto:iedjosemarti@educacionbogota.edu.co)



**“Educamos para la libertad”**

<p>• El número doce en romano se escribe XII es una sumatoria  <math>X+I+I</math>  <math>= XII</math>  <b>REGLA DE LA SUSTRACCIÓN:</b> Se colocará I, X, C a la izquierda de otra letra que sea de mayor valor y se restan, siguiendo las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La letra I sólo puede restar a V y a X (resta 1) Por ejemplo:        IV es igual que <math>5-1 = 4</math></li> <li>• La letra X sólo puede restar a la L y a la C (resta 10) Por ejemplo:        XL es igual que <math>50-10=40</math></li> </ul> <p><b>Actividad:</b></p> <p>a. Escribe en sistema romano cada número decimal.</p> <table border="0"> <tr> <td>a. 33</td> <td>e. 245</td> </tr> <tr> <td>b. 54</td> <td>f. 1995</td> </tr> <tr> <td>c. 47</td> <td>g. 2013</td> </tr> <tr> <td>d. 73</td> <td>h. 1987</td> </tr> </table> <p>b. En la biblioteca del colegio hay una enciclopedia de 20 tomos numerados con números romanos. Los tomos I, V, X, XV, XVII, XIX están en la biblioteca; los demás están prestados. ¿Qué tomos están prestados a los estudiantes?, escribe tu respuesta dándola en el sistema de numeración romana.</p> <p>c. Expresa cada número romano en el sistema de numeración decimal.</p> <table border="0"> <tr> <td>a. XIX</td> <td>d. XXV</td> </tr> <tr> <td>b. XXXIX</td> <td>e. DLXXVIII</td> </tr> <tr> <td>c. XCV</td> <td>f. DCCC</td> </tr> </table> <p><b>3. POTENCIACION:</b> Es una forma abreviada de escribir un producto formado por varios factores iguales.</p> $5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$ <p>Los elementos que constituyen una potencia son:  <b>La base</b> de la potencia es el número que multiplicamos por sí mismo, en este caso el 5.  <b>El exponente</b> de una potencia indica el número de veces que multiplicamos la base, en el ejemplo es el 4</p>	a. 33	e. 245	b. 54	f. 1995	c. 47	g. 2013	d. 73	h. 1987	a. XIX	d. XXV	b. XXXIX	e. DLXXVIII	c. XCV	f. DCCC		
a. 33	e. 245															
b. 54	f. 1995															
c. 47	g. 2013															
d. 73	h. 1987															
a. XIX	d. XXV															
b. XXXIX	e. DLXXVIII															
c. XCV	f. DCCC															



**COLEGIO JOSÉ MARTÍ**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL**

DANE 11100136769. NIT.8000111459  
Página web. [www.iedjosemarti.edu.co](http://www.iedjosemarti.edu.co) e-mail:  
[iedjosemarti@educacionbogota.edu.co](mailto:iedjosemarti@educacionbogota.edu.co)



**“Educamos para la libertad”**

**PROPIEDADES DE POTENCIACION:**

**LUIS LÓPEZ DE MESA (Sede A)** Carrera 13 A No 36 A – 36 Sur Tel: 3057984116  
**NAZARETH - ADMINISTRATIVA (Sede B)** Diagonal 32 B Sur No. 13B – 17 Tel: 3043986143  
**GRANJAS DE SAN PABLO (Sede C)** Calle 40 D Sur No 12 J – 39 Tel: 3057926087  
**RESURRECCIÓN (Sede D)** Diagonal 32 B Sur No. 11 D – 40 Tel: 3057913313 **RIO DE JANEIRO (Sede E)** Calle 34 Sur No. 16 C – 21 Tel: 3057927938



**“Educamos para la libertad”**

3. Producto de potencias con la misma base: Es otra potencia con la misma base y cuyo exponente es la suma de los exponentes.

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n} \quad \text{Ejemplo: } 2^5 \cdot 2^2 = 2^{5+2} = 2^7$$

4. División de potencias con la misma base: Es otra potencia con la misma base y cuyo exponente es la diferencia de los exponentes.

$$a^m : a^n = a^{m-n} \quad \text{Ejemplo: } 2^5 : 2^2 = 2^{5-2} = 2^3$$

5. Potencia de una potencia: Es otra potencia con la misma base y cuyo exponente es el producto de los exponentes.

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n} \quad \text{Ejemplo: } (2^5)^3 = 2^{15}$$

**Actividad**

a. Aplico las propiedades de potenciación en los siguientes ejercicios

a.  $(9^3)^2$     b.  $2^5 \cdot 2^4 \cdot 2 =$     c.  $2^7 / 2^6 =$     d.  $(2^2)^4 =$     e.  $(4 \cdot 2 \cdot 3)^4$   
=

f.  $(2^5)^4 =$     g.  $[(2^3)^4]^0 =$     h.  $(27^2)^5 =$     i.  $(4^3)^2 =$

**COMPROMISO DEL ESTUDIANTE**

**FIRMA DEL ESTUDIANTE**

**FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA**



**COLEGIO JOSÉ MARTÍ**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL**

DANE 11100136769. NIT.8000111459  
Página web. [www.iedjosemarti.edu.co](http://www.iedjosemarti.edu.co) e-mail:  
[iedjosemarti@educacionbogota.edu.co](mailto:iedjosemarti@educacionbogota.edu.co)



**“Educamos para la libertad”**

**Nota:**

**LUIS LÓPEZ DE MESA (Sede A)** Carrera 13 A No 36 A – 36 Sur Tel: 3057984116  
**NAZARETH - ADMINISTRATIVA (Sede B)** Diagonal 32 B Sur No. 13B – 17 Tel: 3043986143  
**GRANJAS DE SAN PABLO (Sede C)** Calle 40 D Sur No 12 J – 39 Tel: 3057926087  
**RESURRECCIÓN (Sede D)** Diagonal 32 B Sur No. 11 D – 40 Tel: 3057913313 **RIO**  
**DE JANEIRO (Sede E)** Calle 34 Sur No. 16 C – 21 Tel: 3057927938