



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

Plan de apoyo tercer periodo
Asignatura
Matemáticas
Nombre del docente o los docentes
John Mario García Loaiza
Grupo
5°1, 5°2, 5°3
Nombre del estudiante
Estándar
Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en diferentes contextos y relaciono estas dos notaciones con la de los porcentajes.
Competencia
La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas. La modelación. La comunicación. El razonamiento. La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.
Indicadores de desempeño
<ul style="list-style-type: none">✓ Resolución de problemas que requieran reconocer un patrón de medida asociado a un número natural o a un racional (fraccionario).✓ Reconocimiento de los términos y signos de las operaciones aritméticas como logaritmación, potenciación, radicación, así como el proceso para hallar resultados y respuestas a situaciones planteadas.✓ Participación activa en la realización de las diferentes actividades propuestas.
Contenidos
Mínimo común múltiplo Máximo común Divisor Potenciación, logaritmación, radicación

CARRERA 101C NRO 58-44



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

Fraccionarios y sus términos

Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante

Desarrolla cada uno de los puntos propuestos:

1. Escribe los 10 primeros múltiplos de cada número, luego, encuentra el mcm entre ellos.

• 4 y 6

$$M_4 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$M_6 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$M_4 \cap M_6 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$\text{mcm}(4, 6) = \underline{\hspace{2cm}}$$

• 2 y 8

$$M_2 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$M_8 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$M_2 \cap M_8 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$\text{mcm}(2, 8) = \underline{\hspace{2cm}}$$

• 5 y 7

$$M_5 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$M_7 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$M_5 \cap M_7 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$\text{mcm}(5, 7) = \underline{\hspace{2cm}}$$

• 6 y 9

$$M_6 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$M_9 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$M_6 \cap M_9 = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$\text{mcm}(6, 9) = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Halla el mínimo común múltiplo (mcm) de cada par de números, descomponiendo los números en factores primos.

- a. 20 y 30
- b. 8 y 12
- c. 10 y 15
- d. 14 y 28
- e. 16 y 40

3. Resuelve de forma correcta la siguiente situación:

a. Carlos, Margarita y Ricardo se encuentran en el campo de entrenamiento. ¿Cuándo volverán a encontrarse, si Carlos juega fútbol cada seis días, Margarita practica atletismo cada 4 días y Ricardo practica baloncesto cada 5 días?

b. En un vecindario, un camión de helados pasa cada 8 días y un food truck (camión restaurante) pasa cada dos semanas. Se sabe que 15 días atrás ambos vehículos pasaron en el mismo día. Raúl cree que dentro de un mes los vehículos volverán a encontrarse y Oscar cree esto ocurrirá dentro de dos semanas. ¿Quién está en lo cierto?

4. Escribe los divisores de cada número, luego, encuentra el máximo común divisor entre ellos.



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

- 20 y 30.

$$D_{20} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$D_{30} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$D_{20} \cap D_{30} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$\text{mcd}(20, 30) = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 36 y 48.

$$D_{36} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$D_{48} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$D_{36} \cap D_{48} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$\text{mcd}(36, 48) = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 15 y 75.

$$D_{15} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$D_{75} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$D_{15} \cap D_{75} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$\text{mcd}(15, 75) = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 35 y 42.

$$D_{35} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$D_{42} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$D_{35} \cap D_{42} = \{ \underline{\hspace{2cm}} \}$$

$$\text{mcd}(35, 42) = \underline{\hspace{2cm}}$$

5. Observa el ejemplo y halla el mcm de cada par de números:

Son divisibles entre 2. \rightarrow 18 24 | 2

Son divisibles entre 3. \rightarrow 9 12 | 3

3 4

Como no hay otro número que divida a 3 y a 4, el máximo común divisor entre 18 y 24 es 2×3 , es decir, 6.

- $\text{mcd}(16, 20) = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\begin{array}{r|l} 16 & 20 \\ \hline & \end{array}$$

$\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

- $\text{mcd}(32, 40) = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\begin{array}{r|l} 32 & 40 \\ \hline & \end{array}$$

$$\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

- $\text{mcd}(45, 60) = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\begin{array}{r|l} 45 & 60 \\ \hline & \end{array}$$

$$\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

- $\text{mcd}(50, 100) = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\begin{array}{r|l} 50 & 100 \\ \hline & \end{array}$$

$$\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

CARRERA 101C NRO 58-44



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

6. Completa la siguiente tabla siguiendo el ejemplo:

Potencia	Base	Exponente	Desarrollo	Valor
3^5	3	5	$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$	243
2^7				
10^4				
6^3				
4^4				
5^6				

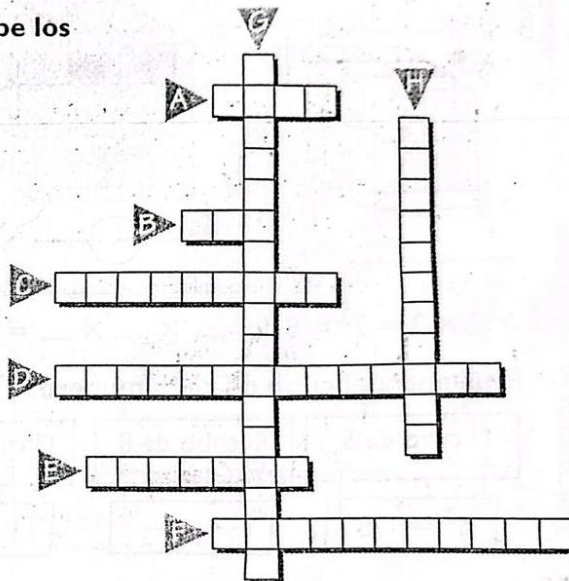
7. Teniendo en cuenta la lectura, escribe como potencia.

Nombre	Potencia
Cinco elevado a la cuarta	5^4
Siete elevado al cubo	
Ocho elevado a la quinta	
Doce elevado al cuadrado	
Dos elevado a la octava	
Cuatro elevado a la sexta	
Diez elevado a la séptima	

8. Encuentra cada potencia, luego, escribe los nombres de los números en el espacio correspondiente.

Encuentra cada potencia. Luego, escribe los nombres de los números en el espacio correspondiente.

- A** $10^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- B** $1^8 = \underline{\hspace{2cm}}$
- C** $2^4 = \underline{\hspace{2cm}}$
- D** $7^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- E** $10^4 = \underline{\hspace{2cm}}$
- F** $3^4 = \underline{\hspace{2cm}}$
- G** $5^3 = \underline{\hspace{2cm}}$
- H** $3^3 = \underline{\hspace{2cm}}$



CARRERA 101C NRO 58-44



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

9. Observa el ejemplo y complementa la tabla.

Potenciación	Radicación	Radicando	Indice	Raíz
$2^5 = 32$	$\sqrt[5]{32} = 2$	32	5	2
		64	2	
	$\sqrt[3]{216} =$			
			5	3
	$\sqrt{144} =$			

10. Resuelve los ejercicios

- | | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a. $\sqrt{25} =$ _____ | b. $\sqrt{16} =$ _____ | c. $\sqrt{36} =$ _____ |
| d. $\sqrt{49} =$ _____ | e. $\sqrt{64} =$ _____ | f. $\sqrt{81} =$ _____ |
| g. $\sqrt[3]{125} =$ _____ | h. $\sqrt[3]{27} =$ _____ | i. $\sqrt[3]{64} =$ _____ |
| j. $\sqrt[5]{32} =$ _____ | k. $\sqrt[4]{16} =$ _____ | l. $\sqrt[4]{81} =$ _____ |

11. Encuentra cada logaritmo, luego escríbelo como potencia.

- | | |
|---|---|
| • $\text{Log}_2 32 =$ <u>5</u> \rightarrow <u>$2^5 = 32$</u> | • $\text{Log}_{10} 100.000 =$ _____ \rightarrow _____ |
| • $\text{Log}_{11} 121 =$ _____ \rightarrow _____ | • $\text{Log}_{12} 144 =$ _____ \rightarrow _____ |
| • $\text{Log}_{10} 100 =$ _____ \rightarrow _____ | • $\text{Log}_4 64 =$ _____ \rightarrow _____ |
| • $\text{Log}_5 125 =$ _____ \rightarrow _____ | • $\text{Log}_9 81 =$ _____ \rightarrow _____ |
| • $\text{Log}_3 243 =$ _____ \rightarrow _____ | • $\text{Log}_7 49 =$ _____ \rightarrow _____ |
| • $\text{Log}_2 64 =$ _____ \rightarrow _____ | • $\text{Log}_2 8 =$ _____ \rightarrow _____ |
| • $\text{Log}_5 25 =$ _____ \rightarrow _____ | • $\text{Log}_3 729 =$ _____ \rightarrow _____ |
| • $\text{Log}_8 512 =$ _____ \rightarrow _____ | • $\text{Log}_{10} 1 =$ _____ \rightarrow _____ |

CARRERA 101C NRO 58-44



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

12. Resuelve la situación matemática

En un laboratorio de Biología de una universidad se estudia cierta bacteria, que para reproducirse se divide en 2 cada hora. Si el estudio se inicia con un individuo, ¿Cuántas horas habrán transcurrido al contar con 128 de ellos?

13. Observa la unidad, completa la tabla y representa gráficamente cada fracción:

	Numerador	denominador	fracción		Numerador	denominador	fracción
	2				8		
	7				5		
	3				5		
	1				9		
	3				7		
	2				10		

14. Representa gráficamente cada fracción impropia, luego escríbela como número mixto.

- a. $5/3$
- b. $22/7$
- c. $13/4$
- d. $11/2$
- e. $18/5$
- f. $27/8$

15. Completa el crucigrama con los nombres de cada fracción

CARRERA 101C NRO 58-44



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín

Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

a 3
4

b 1
5

c 9
8

d 1
12

e 5
8

f 7
15

g 2
20

Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega

Los estudiantes presentan el plan de apoyo en hojas de block, debe contener una página con el **nombre completo del estudiante y el título "Plan de Apoyo Tercer Periodo Matemáticas"**.

La entrega tiene como **fecha máxima el 14 de noviembre, no se reciben después de esa fecha.**

Después de revisado el plan de apoyo **el docente evalúa al estudiante con relación a las temáticas tratadas.**