



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

Plan de apoyo primer periodo		
Asignatura		
Matemáticas		
Nombre del docente o los docentes		
Dairo Ernesto Chaverra Arias		
Grupo		
9°		
Nombre del estudiante		
Estándar		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. ▪ Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos. 		
Competencias		
Matemáticas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Razonamiento ▪ Resolución y planteamiento de problemas ▪ Comunicación ▪ Modelación. ▪ Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos 	Socioemocionales (intrapersonal, interpersonal y sistémica): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conciencia emocional ▪ Empatía y respeto ▪ Seguridad en entornos 	Pensamiento computacional: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descomposición ▪ Reconocimiento de patrones ▪ Abstracción ▪ Algoritmos
Indicadores de desempeño		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Define y diferencia cada uno de los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales, irracionales y reales). ▪ Reconoce los métodos algebraicos para resolver ecuaciones lineales y las aplica en situaciones matemáticas y del contexto cotidiano. ▪ Usa propiedades y relaciones de los números reales para resolver problemas en diferentes contextos. ▪ Resuelve ecuaciones lineales con una incógnita interpretando y verificando los resultados en el contexto de situaciones problema. 		
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales, irracionales y reales). ▪ Propiedades de los números reales. ▪ Ecuaciones de primer grado. 		
Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante		
<p>Nota: Recuerde que los procedimientos matemáticos son fundamental en cada respuesta, el trabajo se debe entregar con cada punto justificado, argumentos y procesos necesarios, no basta con simplemente elegir la opción de respuesta cuando sea selección.</p> <p>Leer atentamente y responder los siguientes ítems:</p>		

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

- 1) ¿Qué son los números naturales, por qué se crearon, cómo se representan y qué propiedades cumple?
- 2) ¿Qué son los números enteros, por qué se crearon, cómo se representan y qué propiedades cumplen?
- 3) ¿Qué son los números racionales, por qué se crearon, cómo se representan y qué propiedades cumple?
- 4) ¿Qué son los números irracionales, por qué se crearon, cómo se representan y qué propiedades cumple?
- 5) ¿Qué son los números reales, por qué se crearon, cómo se representan y qué propiedades cumple?
- 6) ¿Qué es el lenguaje algebraico y dónde se utiliza el lenguaje algebraico?
- 7) Por la mañana la temperatura era de -3°C . Al mediodía subió 8°C y por la noche bajó 5°C . ¿Qué temperatura se registró al mediodía? ¿Qué temperatura hubo por la noche?
- 8) La semana en la montaña El lunes en una estación de esquí la temperatura era de -7°C . El martes subió 4°C , el miércoles bajó 6°C y el jueves subió 9°C . ¿Cuál fue la temperatura el jueves?
- 9) El congelador Un congelador está a -18°C . Si por un corte de luz la temperatura sube 12°C en una hora, ¿a qué temperatura quedará? Si después se conecta de nuevo y baja 8°C , ¿cuál será la temperatura final?
- 10) En la tienda, 1 kg de carne cuesta \$24 000. ¿Cuánto pagaré por $\frac{3}{4}$ de kilo? ¿Y por 0.5 kg?
- 11) El tanque de tu carro tiene capacidad de 50 litros. El medidor marca $\frac{3}{5}$ del tanque. ¿Cuántos litros tienes? Si la gasolina cuesta \$4 100 por litro, ¿cuánto cuesta llenar desde ese punto?
- 12) Un albañil necesita 7 metros de tubo para una instalación, pero solo vienen en longitudes de $\frac{3}{4}$ de metro. ¿Cuántos tubos debe comprar? ¿Cuánto material le sobrará?
- 13) María gana \$1 200 000 mensuales. Gasta $\frac{2}{5}$ en arriendo, $\frac{1}{4}$ en alimentación y $\frac{1}{10}$ en transporte. ¿Cuánto dinero le queda disponible? ¿Qué fracción de su salario representa?
- 14) Observa la siguiente pirámide, en la cual cada casilla tiene un número que se forma sumando las dos casillas inferiores.

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

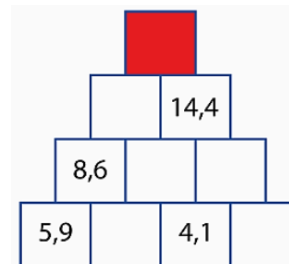


Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

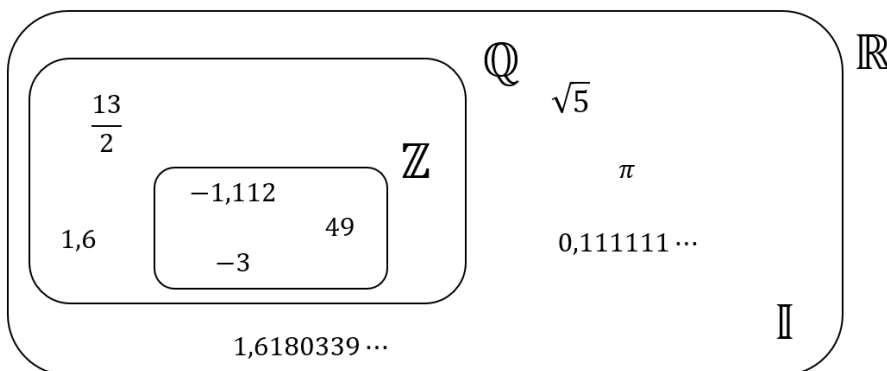
NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

¿Cuál es el número que ocupa la última casilla?

- (A) 14,4
- (B) 29,8
- (C) 30,2
- (D) 36,6



15) Observa el siguiente diagrama que realizó Camila, en el cual clasifica ciertos números en los conjuntos numéricos que se muestran. ¿Cuál es el error que cometió Camila en la clasificación de los números y por qué?



16) ¿Cómo se aproxima un número, especialmente irracional? Proporciona 3 ejemplos.

17) Observa la siguiente tabla, y responde.

$\sqrt{11}$	π	$\frac{29}{9}$	$\frac{31}{9}$
O	A	M	R

Si se ordenan ascendentemente los números de la tabla y se escriben las letras correspondientes, ¿cuál es la palabra obtenida?

- (A). AMOR
- (B). MORA
- (C). RAMO
- (D). ROMA

18) Pon una x en la casilla o casillas a las cuales pertenece cada número y luego justifica su elección.

19) Realiza 10 ejemplos de expresiones en lenguaje algebraico y su correspondiente en lenguaje natural o común.



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

- 20) Andrea tiene ahorrados \$180 000 en su alcancía. Si retira la misma cantidad durante 4 semanas y le quedan \$60 000, ¿escribe una ecuación para determinar cuánto retiró cada semana?
- 21) La edad de un padre es el triple de la edad de su hijo más 5 años. Si el padre tiene 47 años, ¿qué ecuación permite determinar la edad que tiene el hijo?
- 22) Resuelve las siguientes ecuaciones y verifica tu respuesta:
- a) $5x + 8 = 33$
 - b) $7x - 15 = 4x + 39$
 - c) $2(x + 5) = 26$
 - d) $x/4 + 3 = 10$
- 23) En una tienda, un pantalón cuesta \$25 000 más que una camiseta. Si compraste ambos por \$85 000, ¿cuánto cuesta cada artículo?
- 24) Es temporada de descuentos en Medellín. Camila ve en una tienda:

Gran liquidación

-  Camiseta: 40% de descuento - Ahora \$35 000
-  Tenis: 15% de descuento - Ahora \$135 000
-  Jean: 30% de descuento - Ahora \$54 000

¿Cuál era el precio original de cada artículo antes del descuento?

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

El trabajo se debe entregar de forma escrita y a mano estilo taller, donde se muestre el procedimiento paso a paso en la solución de cada punto, argumentos y todo aquello necesario en consultas y demás que justifique sus respuestas, incluidas las referencias bibliográficas de donde se tome la información que requiera de consultas (en la biblioteca de la institución educativa hay suficiente material de consulta para resolver las actividades propuestas). **Se debe entregar antes del 12 de junio** y tendrá una valoración del **40%**.

Además de la entrega del presente trabajo el estudiante deberá realizar una sustentación de su realización de forma oral, escrita y con participación en una sesión a pactar con el docente. Esta **sustentación se realizará hasta el 19 de junio** y su valoración será del **60%**.

CARRERA 101C NRO 58-44

MEDELLÍN. NÚCLEO EDUCATIVO 923
“Educamos en valores para amar la vida”