



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión  
Fecha de  
aprobación:

Área/asignatura: Matemáticas		Grado: 7°1
Período académico: 1		Docente: Catalina Morales Giraldo
<b>Competencias:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Resuelvo problemas que involucren números racionales positivos y negativos (fracciones, decimales o números mixtos) en diversos contextos haciendo uso de las operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</li><li>• Utiliza los procedimientos para desarrollar cada una de las operaciones con números enteros en la solución de problemas y situaciones cotidianas.</li></ul>		
Descripción de las actividades a desarrollar para los estudiantes de <b>mejoramiento académico</b> :  Realizar el plan de mejoramiento y plan de profundización en hojas, de forma organizada.		Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad: <b>4 de abril</b>
1. Escribir el opuesto al número entero Z.  a) 3 b) 6 c) -2 d) 10 e) -15 f) -16 g) -13 h) 7		2. Realice las siguientes operaciones con suma y resta de número enteros Z.  a) $-135 + 24 =$ b) $24 - 56 =$ c) $-15 - 36 =$ d) $3 - 14 + 4 - 3 + 5 =$ e) $-12 + 33 + 41 - 31 =$ f) $4 - (-3) =$ g) $-(-3) + 5 =$
3. Realice las multiplicaciones con números enteros Z. <b>Nota:</b> no olvidar la ley de signos.  a) $(-2) \cdot (4) =$ b) $(-14) \cdot (-6) =$ c) $(5) \cdot (-6) =$ d) $(6) \cdot (-5) \cdot (-7) =$ e) $(-8) \cdot (4) \cdot (7) =$ f) $(6) \cdot (-5) \cdot (-7) =$		4. Ubicar los siguientes números enteros Z en una recta numérica.  3, -3, 5, 15, 12, -4, 6, 10, -1, 0, 12, 4



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión  
Fecha de  
aprobación:

g)  $(-5) \cdot (4) \cdot (-7) =$

5. Escribe el número entero Z que debe ir en cada casilla.

a.

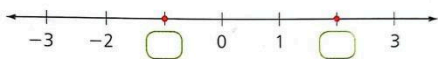


Figura 1.9

b.

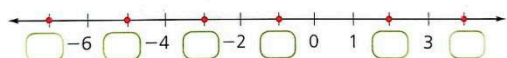


Figura 1.10

c.

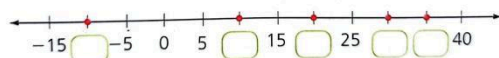


Figura 1.11

6. Resolver los problemas utilizando números enteros Z.

- La temperatura en Bogotá es de  $18^{\circ}\text{C}$  por la mañana. Por la tarde, la temperatura baja  $5^{\circ}\text{C}$  y por la noche baja otros  $3^{\circ}\text{C}$ . ¿Cuál es la temperatura por la noche?
- Un submarino está a 200 metros bajo el nivel del mar. Sube 50 metros y luego baja 30 metros. ¿A qué profundidad está ahora?
- María tiene \$50. Gasta \$20 en un libro y luego gana \$30 por ayudar a su vecino. ¿Cuánto dinero tiene ahora?

7.

8. Resuelva los problemas relacionados a los números reales.

- En un mapa, la distancia entre dos ciudades es de 8.5 centímetros. Si 1 centímetro en el mapa representa 100 kilómetros en la realidad, ¿cuál es la distancia real entre las dos ciudades?
- En una tienda, un artículo tiene un precio original de \$80, pero está marcado con un descuento de dos tercios de su valor. ¿Cuál es el precio después del descuento?
- Hay 24 estudiantes en una clase y tienen 360 lápices entre todos. ¿Cuántos lápices tiene cada estudiante en promedio?



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión  
Fecha de  
aprobación:

### Razonamiento

8 Observa la Figura 1.12 y resuelve.



Figura 1.12

- ¿A qué profundidad con respecto al nivel del mar se encuentra cada uno de los buzos?
- ¿A qué altura con respecto al nivel del mar se encuentra el avión?
- ¿A qué profundidad con respecto al nivel del mar se encuentra el pez amarillo?
- ¿En qué punto con respecto al nivel del mar se encuentra el barco?

- d) Carlos compra una moto por 15 millones de pesos y paga 2 terceras partes de contado y resto de la deuda la pagara por partes iguales durante 10 meses. ¿Cuánto dinero tendrá que pagar Carlos por mes?

8. Realice un cuadro que contenga las propiedades de la adición de números enteros que contenga la propiedad, descripción y un ejemplo.

9. Identifique las propiedades de la adición de números enteros a partir las siguientes operaciones.

- $(-3) + 3 = 3 + (-3) = 0$
- $(4 - 2) + 1 = 4 + ((-2) + 1) = 3$
- $(-3) + (-8) = -11$
- $(-7) + 11 = 11 + (-7) = 4$
- $(-3) + 0 = 0 + (-3) = -3$



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión  
Fecha de  
aprobación:

10. Completa cada cuadrado mágico con números enteros de tal manera que la suma de sus columnas filas y diagonales sean iguales.

a.

5		
	1	
10		-3

b.

-8		
	-3	0
		2

c.

7		
-6		
5		-3

d.

	-7	
-9		
-4		-8

✓ La Tabla 1.12 muestra el número de goles a favor y en contra de los cuatro equipos que participaron en un campeonato de fútbol.

Equipos	Goles a favor	Goles en contra	Diferencia de goles
7 A	35	38	
7 B	28	25	
7 C	52	43	
7 D	46	49	

Tabla 1.12

- Completa la columna de la diferencia de goles con los números enteros correspondientes.
- ¿Qué equipo tuvo la mayor diferencia de goles?
- ¿Qué equipo tuvo la menor diferencia de goles?
- ¿Qué equipo no tuvo diferencia de goles?
- Ordena los equipos desde el que obtuvo el primer lugar hasta el que ocupó el último puesto.

11.

Descripción de las actividades a desarrollar para los estudiantes de **profundización académica**:

Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad:  
**4 de abril**

1. Realice los problemas 7 y 11 del plan de mejoramiento.

2. Utilice la jerarquía de operadores para realizar los siguientes puntos.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión  
Fecha de  
aprobación:

### Actividades de aprendizaje

#### Ejercitación

1 Calcula el resultado de cada operación.

- a.  $(-15) \cdot 2 - (-16) \div (-8)$
- b.  $(-12) + (-9) \cdot 6 \div (-2)$
- c.  $7 - 3 \cdot (-4) - 27 \div (-9)$
- d.  $(7 - 2 + 4) - (2 - 5)$
- e.  $(-12) \cdot 3 + 18 \div (-12 \div 6 + 8)$
- f.  $6 \cdot \{3 \cdot [-9 + 4(5 \cdot 3 - 9)] - 3 \cdot (40 - 8)\}$

#### Comunicación

2 Indica si son ciertas las siguientes igualdades.

- a.  $15 + 18 \div 3 = (15 + 18) \div 3$
- b.  $96 \div [(4 - 2) \cdot 6] = 96 \div 4 - 2 \cdot 6$
- c.  $7 - (12 - 9) = 7 - 12 + 9$
- d.  $29 + [35 \div (-5)] = 29 + 35 \div (-5)$

#### Razonamiento

3 Sustituye la  $a$  por el número entero que haga que la igualdad sea cierta.

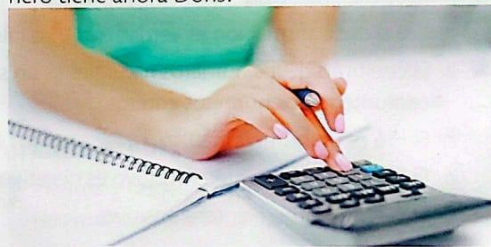
- a.  $(-15) \cdot (-8 + 3) = (-15) \cdot a$
- b.  $12 \div 6 \cdot (-9) + (-2) \cdot 8 = a - 16$
- c.  $17 - (18 - 12) \div (-3) = 17 - a$
- d.  $6 - 4 \cdot 9 + 30 = 6 - a$

4 Obtén los números del 1 al 10 combinando la adición, la sustracción, la multiplicación y la división. Utiliza como única cifra el número 5, como se muestra en el ejemplo.

$$(-5) \div (-5) = 1$$

### Evaluación del aprendizaje

i Doris recibió \$ 700 000 de sueldo el día lunes y pagó \$ 110 000 que debía. El miércoles su hermano le devolvió \$ 57 000 que le había prestado. El jueves, Doris gastó en compras el doble de lo que le devolvió su hermano el día anterior. ¿Cuánto dinero tiene ahora Doris?



ii Ubica los paréntesis donde sea preciso para obtener cada resultado.

- a.  $10 \cdot 100 - 100 \div 10 = 990$
- b.  $15 \div 5 + 3 \cdot 5 + 9 \div 3 = 21$



# **INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS**

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## **ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO**

Versión  
Fecha de  
aprobación: