



# 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: 10°1
Período académico: 1	Docente: Juan David Pino Sánchez	
Modela y grafica funciones, analizando las variables que definen el modelo matemático. Compara y contrasta las propiedades de los números reales en la resolución de situaciones de aplicación y gráfica de las funciones Elabora y analiza las gráficas de las funciones		
Descripción de las actividades a desarrollar para los estudiantes de <b>mejoramiento académico</b> :		Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad: <b>4 de abril</b>
<b>1.</b> Utilizando las reglas para sumar expresiones algebraicas, realice la suma de las siguientes expresiones. a) $3x + 3 + 2x + 6 + x =$ b) $(3x + 2) + (3 + 2x) =$ c) $(2x^2 + 3x + 2) + (5x^2 + 2x) =$ d) $3y + 3 + 4x + 2 + 6y + 3x =$ e) $(2a + 2b) + (3b + 7a) =$ f) $2a + 6b + 4c + 5a + 7c =$	<b>2.</b> Realiza las restas y sumas de las expresiones algebraicas utilizando las reglas.  a) $50x - 3 + 12x + 6 - 14x =$ b) $(6x - 2) - (3 - 2x) =$ c) $(x^2 + 4x - 2) - (5x^2 + 2x) =$ d) $-2y - 3 + 4x + 5 - 6y + 3x =$ e) $(2a + 2b) - (3b + 2a) =$ f) $5a - 10b + 9c - 10a - 2c =$	
<b>3.</b> Realizar la multiplicación de las expresiones algebraicas.  a) $(2x)(3x + 1) =$ b) $(4xy)(5x - 3y) =$ c) $(6x)(2x^2 - 2x + 3) =$ d) $(2 - 4x)(3x - 6) =$ e) $(-2x)(6x^2 + x - 2) =$ f) $(x + 3)(x^2 - 3x - 2) =$	<b>4.</b> Escribir los siguientes números enteros como una fracción, 4 formas diferentes:  a) 12 b) 8 c) -16 d) -24 e) 0	



# 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:

<p>5. Representar las siguientes fracciones como un número decimal a demás determinar que tipo de decimal es (Decimal exacto o limitado, decimal periódico puro y decimal periódico mixto)</p> <p>a) <math>\frac{2}{3}</math></p> <p>b) <math>\frac{7}{8}</math></p> <p>c) <math>\frac{7}{5}</math></p> <p>d) <math>\frac{13}{8}</math></p> <p>e) <math>\frac{3}{16}</math></p>	<p>6. Clasificar los números decimales y convertirlos en fracciones.</p> <p>a) 1,58</p> <p>b) <math>72,8\overline{12}</math></p> <p>c) <math>9,4\overline{69}</math></p> <p>d) 0,045</p> <p>e) <math>12,792\overline{136}</math></p> <p>f) <math>5,2\overline{783}</math></p>				
<p>7. Explicar con sus propias palabras cuál es la diferencia entre los conjuntos de los números racionales e irracionales, de tres ejemplos de cada conjunto.</p>	<p>8. Determinar la solución para las siguientes ecuaciones lineales y cuadráticas.</p> <p>a) <math>3x - 15 - 2x + 7x = 4x - 10</math></p> <p>b) <math>x^2 - 15x + 54 =</math></p> <p>c) <math>x^2 + x - 30 =</math></p> <p>d) <math>8x^2 - 14x - 15 =</math></p> <p>e) <math>2x^2 + 5x + 2 =</math></p>				
<p>Descripción de las actividades a desarrollar para los estudiantes de <b>profundización académica</b>:</p>	<p>Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad: <b>4 de abril</b></p>				
<p>1. Responde falso o verdadero a las siguientes situaciones con valora absoluto.</p> <p>a) El valor absoluto de -7 es -7.</p> <p>b) El valor absoluto de 0 es 0.</p> <p>c) Si <math> x =5</math>, entonces x puede ser 5 o -5.</p> <p>d) El valor absoluto de un número negativo es siempre mayor que el número original.</p> <p>e) El valor absoluto de un número siempre es positivo.</p>	<p>2. Escribe las diferencias que hay entre una ecuación y una inecuación, escribe las diferencias en el cuadro.</p> <table border="1" data-bbox="966 1675 1567 1896"><thead><tr><th>Ecuaciones</th><th>Inecuaciones</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	Ecuaciones	Inecuaciones		
Ecuaciones	Inecuaciones				



# 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:

1. Resolver las siguientes desigualdades lineales y cuadráticas.

- $2x + 3 > 6 - 2x$
- $10x - 3 < 7 + 24x$
- $x - 6 - 6x \leq 12 - 18x + 3x$
- $2x + 8 > 6 - 2x > 4x - 3$
- $8x^2 - 14x - 15 < 0$
- $x^2 + x - 30 \geq 0$

2. Resuelve las inecuaciones con valor absoluto.

- $|x + 5| > 7$
- $|25x - 80| \geq 60$
- $|x + 1| \leq 4$
- $|6x + 5| < 47$