



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 mejoramiento académico :		Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad: 4 de abril
1. 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) $2a + 6b + 4c + 5a + 7c =$	2. 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) $5a - 10b + 9c - 10a - 2c =$	
3. 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) $(x + 3)(x^2 - 3x - 2) =$	4. 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:

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)

a) $\frac{2}{3}$

b) $\frac{7}{8}$

c) $\frac{7}{5}$

d) $\frac{13}{8}$

e) $\frac{3}{16}$

6. Clasificar los números decimales y convertirlos en fracciones.

a) 1,58

b) $72,8\overline{12}$

c) $9,4\overline{69}$

d) 0,045

e) $12,792\overline{136}$

f) $5,2\overline{783}$

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.

8. Determinar la solución para las siguientes ecuaciones lineales y cuadráticas.

a) $3x - 15 - 2x + 7x = 4x - 10$

b) $x^2 - 15x + 54 =$

c) $x^2 + x - 30 =$

d) $8x^2 - 14x - 15 =$

e) $2x^2 + 5x + 2 =$

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. Responde falso o verdadero a las siguientes situaciones con valora absoluto.

a) El valor absoluto de -7 es -7.

b) El valor absoluto de 0 es 0.

c) Si $|x|=5$, entonces x puede ser 5 o -5.

d) El valor absoluto de un número negativo es siempre mayor que el número original.

e) El valor absoluto de un número siempre es positivo.

2. Escribe las diferencias que hay entre una ecuación y una inecuación, escribe las diferencias en el cuadro.

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.

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