



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: 9°1	
Período académico: 2		Docente: Juan David Pino Sánchez	
Competencias: Interpreta situaciones problema que requieran manejo de sistemas de 2y 3 ecuaciones lineales Soluciona sistemas de ecuaciones sencillos de 2 y 3 incógnitas Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos Resolver problemas que involucren potenciación que involucren potenciación, radicación y Logaritmicación			
Descripción de las actividades a desarrollar para los estudiantes de mejoramiento académico : <u>Los estudiantes deberán entregar la acción de mejoramiento y el plan de profundización por separado y en hojas de block tamaño carta organizado y grapado, deberán marcar el trabajo especificando si es acción de mejoramiento o plan de profundización. El estudiante que no cumpla con los requerimientos antes mencionados SE LE DEVOLVERÁ SU TRABAJO.</u>		Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad: 1 de agosto	
1. Para cada una de las funciones lineales determinar su dominio, rango, el valor de m y b, corte con el eje x, corte con el eje y, además, realizar la gráfica de la función el plano cartesiano. a) $f(x) = 3x - 5$ b) $f(x) = 7 - 2x$		2. Para cada una de las funciones cuadráticas determinar los valores a, b y c, su dominio, rango, vértice, cortes con el eje x, corte con el eje y, concavidad de la función, además, realizar la gráfica de la función el plano cartesiano. a) $f(x) = x^2 - 1$ b) $f(x) = 4x^2 + 4x - 8$ c) $f(x) = -x^2 + 2x + 3$	
3. Utiliza la aplicación GeoGebra en línea para graficas las funciones cubicas y exportar las imágenes. (Las imágenes generadas deben ser impresas) Video guía https://www.youtube.com/watch?v=akncWXwv4IU		4. Resolver los problemas con funciones. a) Una empresa de manufactura tiene un costo fijo de \$5000 al mes y cada unidad producida cuesta \$10. Escribe una función	



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:

- a) $y = x^3 + 2$
- b) $y = 4x^3 - 3x^2 - 2x + 1$
- c) $y = -2x^3 + 2x^2 + 5$

lineal que modele el costo total C en términos del número de unidades x producidas en un mes. Luego, determina el costo total si se producen 300 unidades.

- b) Un plan de telefonía móvil tiene un costo mensual de \$30 y cobra \$0.05 por cada minuto de llamadas. Escribe una función lineal que modele el costo mensual M en términos del número de minutos m utilizados. Luego, calcula el costo mensual si se utilizan 600 minutos.

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

Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad:

1 de agosto

- 1. Consultar que es una función exponencial y logarítmica.

- 2. Según lo consultado de la función exponencial determinar si la función es creciente o decreciente.

- a) $f(x) = 3^x$
- b) $f(x) = \left(\frac{3}{4}\right)^x$
- c) $f(x) = 5^x$
- d) $f(x) = 0.1^x$

- 3. Según lo consultado de la función logarítmica determinar si la función es creciente o decreciente.

- a) $f(x) = \log_{\frac{1}{3}} x$
- b) $f(x) = \log x$
- c) $f(x) = \log_5 x$
- d) $f(x) = \log_{\frac{2}{5}} x$



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:

--	--