

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
		Código	
Nombre del Documento: Plan de Profundización de matemáticas - Grado 11 .		Versión 01	Página 1 de 4

ASIGNATURA /AREA	MATEMÁTICAS	GRADO:	UNDECIMO
PERÍODO	PRIMERO	AÑO:	2018
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

ESTANDAR DE COMPETENCIA

- Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales
- Reconozco la densidad e incompletitud de los números reales a través de métodos numéricos, geométricos y algebraicos
- Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar los distintos sistemas numéricos
- Identifico y reconozco curvas o lugares geométricos
- Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas
- Uso argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.

EJES TEMATICOS

Pensamiento numérico y sistemas numéricos;
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos
pensamiento espacial y sistema de medida

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- plantea, resuelve y utiliza ecuación cuadrática para resolver una situación problema.
- Plantea, resuelve y utiliza ecuación cuadrática para resolver una situación problema.
- Plantea, resuelve y formula problemas que requieren para su solución de operaciones con números reales.
- Plantea, resuelve, formula, y utiliza inecuaciones lineales y cuadráticas a partir de una situación problema.
- identifica y analiza la expresión algebraica de una ecuación lineal, cuadrática y a partir de las características de los términos que la conforman determina una posible representación gráfica de esta.

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
Nombre del Documento: Plan de Profundización de matemáticas - Grado 11 .		Versión 01	Página 2 de 4

- A continuación se presenta un taller la cual deberá ser solucionado y presentada con procedimientos los cuales se realizarán en hojas anexas a la prueba de manera legible y buena presentación; sin tachaduras o enmendaduras (**Valoración 25%**)
- El estudiante deberá presentar en el cuaderno todas las actividades desarrolladas durante el periodo. (**Valoración 25%**)
- Valoración del examen de sustentación (**Valoración 50%**)

RECURSOS

- Guía de aprendizaje y de plan de mejoramiento, diseñada por el docente.
- Apunte dados en la clase.
- Actividades y talleres de afianzamiento desarrollados en clase y extra clase.

Plan de profundización primer período de matemáticas.

Grado: 11

Docente: Janny Lucia Bueno

1. Resuelve las siguientes operaciones.

$$A. \left[\frac{\frac{8}{5} + \frac{6}{7}}{\frac{7}{2} - 6} \right] \left[\frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{2}}{\frac{5}{6} + \frac{3}{5}} \right] \div \left[-\frac{12}{5} \right]$$

$$B. \left[\frac{4}{7} + \frac{3}{5} - \frac{10}{3} \right] \left[\frac{4}{3} - \frac{1}{4} \right]$$

2. Resolver las siguientes ecuaciones cuadráticas.

$$A. (5x - 3)(2x + 1) = 46 - x$$

$$B. \frac{25}{6} + \frac{7x}{9} - 826 = 1.246 + \frac{3x}{4} + 8x$$

$$C. \frac{x-3}{\frac{2}{7}} = \frac{3(2x+6)}{4} - \frac{2(5-x)}{7}$$

$$D. \frac{\frac{2}{x-3}}{\frac{10}{x-2}} - \frac{6}{x-1} = 0$$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones cuadráticas.

$$A. (x - 7)(2x - 5) = 4$$

$$B. 6x + 4 + 9x^2 = 0$$

$$C. \frac{x^2 - x}{2} + \frac{(x+2)x}{2} = 0$$

4. resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones.

$$A. \begin{cases} x + 3y = 5 \\ 4x + 2y = -3 \end{cases}$$

$$B. \begin{cases} 2x - y = 0 \\ 3x + 4y = 2 \end{cases}$$

4. Resolver las siguientes inecuaciones.

$$A. 4(2 + 3x) + 3(x + 8) > 3x + 2.860 - x$$

$$B. \frac{2(3x+4)}{6} < \frac{5(2x+16)}{5}$$

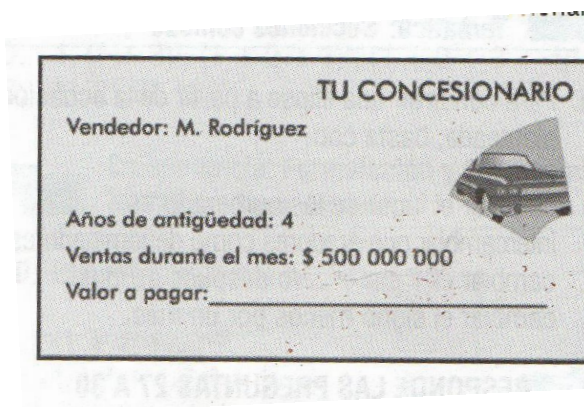
RESPONDER LAS PREGUNTAS 1, 2, 3 Y 4 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

Un concesionario paga a sus vendedores de acuerdo a los siguientes criterios:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
		Código	
Nombre del Documento: Plan de Profundización de matemáticas - Grado 11 .		Versión 01	Página 3 de 4

El salario para un vendedor nuevo es de \$1.000.000 y por cada año de antigüedad el vendedor gana el 10% más sobre este valor. Por ejemplo, el salario base de una persona que tiene tres años de antigüedad es \$ 1.300.000. A demás de eso, cada vendedor gana el 1% de comisión sobre el total de las ventas realizadas durante el mes.

1. ¿Cuánto debe recibir de comisión una persona que realiza un total de ventas de \$ 25.000.000 durante el mes?
2. ¿Qué condiciones cumple un trabajador del concesionario que devengue un sueldo mensual de \$2.500.000?
3. La siguiente imagen representa parte de la información consignada en el desprendible de nómina de uno de los vendedores del concesionario.



TU CONCESIONARIO

Vendedor: M. Rodríguez

Años de antigüedad: 4

Ventas durante el mes: \$ 500 000 000

Valor a pagar: _____

¿Cuánto debe pagar el concesionario a este vendedor?

4. El gerente del concesionario quiere explicarle a un vendedor nuevo, a partir de una fórmula, el salario (S) que se va a ganar dependiendo de la cantidad de años de

antigüedad (a) y el total de ventas (v) que realice durante el mes. ¿Qué expresión algebraica me permite calcular el salario en función del número de años de antigüedad (a) y el total de ventas (v) durante el mes?

5. En una empresa, cuyo presupuesto en 2012 fue de 120 millones, el rubro dedicado a bienestar equivale al 5% del presupuesto anual. Si en el 2013 se aumenta en un 50% el presupuesto general y se quiere destinar el 10% del presupuesto a bienestar. ¿en que cantidad se aumenta el rubro de bienestar?

6. en una biblioteca de ciencias sociales hay 450 libros. Los libros de geometría (x) corresponden al doble de los libros de política y a la tercera parte de los libros de historia. De acuerdo con lo anterior. La relación entre el número total de libros de la biblioteca y el número de libros de geografía. ¿Mediante que ecuación se puede expresar?

7. la edad del padre y su hija suman 52 años. Si la edad de la hija equivale a una tercera parte de la edad del papá, en 5 años ¿Cuál será la diferencia entre la edad entre el padre y la hija?

8. En el salón el número de niñas duplican al número de niños. Si en el salón se hacen grupos de 6 personas, se pueden conformar 8 grupos y sobran 3 estudiantes.

- A. ¿Cuántos estudiantes hay en el salón?
- B. ¿Cuántos niños y cuantas niñas hay en el salón?

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
		Código	
Nombre del Documento: Plan de Profundización de matemáticas - Grado 11 .		Versión 01	Página 4 de 4

9. Una cuarta parte de los estudiantes que ingresan a una institución universitaria obtienen el grado de tecnólogos, solo una tercera parte se gradúa cuarta parte como profesional. Si 12 estudiantes de la cohorte del año 2000 se gradúan de tecnólogos. ¿Cuál es el número de estudiantes de esa cohorte que no se graduaron de profesionales?

10. En cuatro días un hombre recorrió 120km. Si cada día recorrió $\frac{1}{3}$ de lo que recorrió el día anterior. ¿ Cuántos kilómetros recorrió cada día?

12. Una bodega está llena hasta $\frac{1}{4}$ de su capacidad. Cuando se ingresan 14 toneladas en productos, la bodega queda llena hasta $\frac{11}{16}$ de su capacidad. ¿Cuál es el número de toneladas que es necesario ingresar a la bodega para llenar el tanque?

RESPONDE LAS PREGUNTAS 13, 15 Y 15 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

Un grupo de futuros profesionales desean ir de excursión a la costa Caribe para celebrar sus grados y han recibido dos propuestas de las aerolíneas P y Q para para contratar todo lo referente al viaje:

La aerolínea P cobra un costo fijo de \$12.000.000 y \$ 100.000 por cada persona.

La aerolínea Q cobra un costo fijo de \$ 20.000.000 y \$ 80.000 por cada persona.

13.¿Cuál es el número de personas que debe viajar para que el costo de las dos propuestas sea igual?

14. Si el número de personas que va a viajar es 100, ¿Cuál es el porcentaje de la diferencia de costo entre las dos propuestas con relación al costo de ambas?

15. ¿Cuál es el número de personas para n las cuales la propuesta Q es menor que la propuesta P?

16. Dentro de 30 años la edad de Carla será la mitad del cuadrado de la edad que tenía hace 10 años. ¿Cuántos años tiene Andrea hoy?

17. La diferencia entre los lados de un rectángulo es 70cm. Calcular la medida de los lados sabiendo que la diagonal mide 130 cm.

18. la base de un rectángulo es 2m mayor que la altura. Si la base se aumenta 1m y la altura 2m, resulta otro rectángulo cuya área es $24m^2$ mayor que el primero. ¿Cuáles son las dimensiones de esta?

19. ¿Cuál es el perímetro de un triángulo isósceles cuya área es 12?

20. Durante cierto período, la temperatura en grados Celsius varió entre 25 y 30 grados Celsius. ¿Cuál fue el intervalo en grados Fahrenheit para este período. Tener en cuenta que $F = \frac{9C}{5} + 32$, Donde F es la temperatura en grados Fahrenheit y C es la temperatura en grados Celsius.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
		Código	
Nombre del Documento: Plan de Profundización de matemáticas - Grado 11 .		Versión 01	Página 5 de 4