

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10		Versión 01	Página 1

ASIGNATURA/AREA	MATEMATICAS	GRADO:	DÉCIMO
PERÍODO	PRIMERO	AÑO:	2019
NOMBRE DE LE STUDIANTE			

ESTANDAR DE COMPETENCIA
- Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales. - Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y la de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos. - Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre el uso en una situación. - Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de función polinómicas y racionales de sus derivadas.
EJES TEMATICOS
- Pensamiento numérico y sistemas numéricos - pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos - pensamiento espacial y sistema de medida
INDICADOR DE DESEMPEÑO

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10		Versión 01	Página 2

- Argumenta el tipo de respuesta obtenidos al resolver un problema y a qué conjunto numérico pertenece.
- plantea, resuelve y formula problemas que requieren para su solución de operaciones con números reales.
- Identifica, utiliza y establece relación entre las diversas formas de representar una función (verbal, algebraica y gráfica)
- Determina el rango y el dominio de una función dada a partir de su expresión algebraica o representación gráfica.
- Establece relación entre la expresión algebraica de una función dada y la representación gráfica que la representa.
- Modela una situación de la vida cotidiana mediante una función.

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

- A continuación, se presenta un taller la cual deberá ser solucionado y presentada con procedimiento, 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%**)

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10		Versión 01	Página 3

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.
- Enlaces de recursos didácticos proporcionados en los talleres de afianzamiento proporcionado por la docente a los estudiantes.
- Blog de matemática diseñado por la docente.

Taller de mejoramiento de matemática.

Grado: 10

Docente: Janny Lucia Bueno Valencia

1. Dados los siguientes números identifica a cuáles conjuntos numéricos pertenecen.

Númer o	N	Z	Q	I	R
$\sqrt{169}$					
$\frac{35}{5}$					
-42,26					
2,5858					
...					
1,12345					
678...					
$5,28 \times 10^{-}$					
$(-4)^3$					
5,4222					
...					
$\log_3 81$					

2. ¿Expresar cada una de las siguientes cantidades en forma fraccionaria?

A. 3,10057 B. 0, 00035

C. $4, \overline{74}$ D. $25,64\overline{8}$
E. $57,46 \times 10^{-5}$ F. 58,5 %

3. Expresa los siguientes números como un decimal.

A. $\frac{34}{9}$ B. $\frac{54872}{100.000.000}$ C. 87%

4. Resuelve las siguientes operaciones.

A. $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{8}{3}$
B. $\left(\frac{4}{7} + \frac{5}{3}\right) \left(\frac{7}{2}\right) \div \left(\frac{8}{5}\right)$
C. $\left(\frac{\frac{2}{5} + \frac{4}{2}}{5 + \frac{1}{2}}\right) \left(\frac{4}{3}\right)$

5. Resuelve las siguientes ecuaciones.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10		Versión 01	Página 4

- A. $3x + 18 - x + 564 + 2x = 425 - 2x + 100$
- B. $\frac{4}{3}x - 8 + \frac{x}{4} = 24 - \frac{5x}{2} + 6.$
- C. $5(2x - 4) + 6 - x = 28 - 3(4 - 3x) + 12.$
- D. $\frac{8x+9}{4} = \frac{3x+2}{3}.$
7. Compré un gorro por \$15.000 y lo vendo ganando los $\frac{3}{10}$ del costo. Hallar el precio de venta.
8. ¿Cuánto pierdo cuando vendo por los $\frac{4}{9}$ de los $\frac{3}{2}$ de lo que me ha costado \$12.000?
9. Compré un artículo por \$ 5.000. ¿Cuánto pierdo cuando vendo el artículo por los $\frac{2}{5}$ de los $\frac{9}{10}$ del costo?
10. Un tanque esta lleno a los $\frac{2}{5}$ de su capacidad y luego de agregarle 65 litros, le falta para estar completamente lleno $\frac{1}{6}$ de su capacidad. ¿Cuántos litros se necesitan para llenar completamente lo que falta del tanque?
11. Lalo tiene que recorrer 75 Km. Un día recorre los $\frac{3}{5}$ de ellos y al otro día $\frac{1}{3}$ del resto. ¿Cuánto le falta por recorrer?
12. El precio de un libro es de \$ 1000, se rebaja en un 40%, luego el nuevo

precio se rebaja en un 20%. ¿Cuál es el precio final?

13. Vendiendo un libro por \$ 80.000 y se gana el 20% del costo inicial. ¿Cuánto costó el libro?

14. ¿Qué porcentaje del costo se gana cuando se vende en \$64000 lo que ha costado \$50.000?

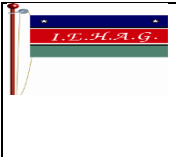
15. Se incendia una casa que estaba asegurada por el 86% de su valor y se cobran \$ \$43.000.000 por el seguro. ¿Cuál era el valor de la casa?

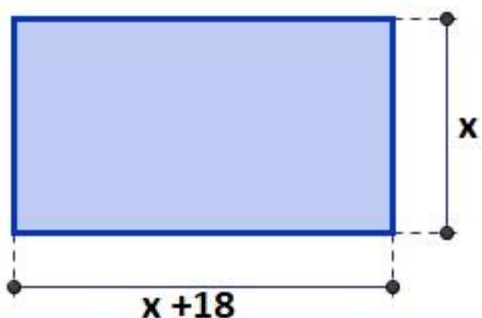
16. Tengo $\frac{2}{3}$ de lo que vale un ordenador. ¿Cuánto vale el ordenador si me faltan sólo 318€ para comprarlo?

17. Un pastor vende $\frac{5}{7}$ de las ovejas que tiene. Después compra 60 y así tendrá el doble de las que tenía antes de la venta. ¿Cuántas ovejas tenía en un principio?

18. Tres socios tienen que repartirse \$ 3.000.000 de beneficios. ¿Cuánto le tocará a cada uno, si el primero tiene que recibir 3 veces más que el segundo y el tercero dos veces más que el primero?

19. En un rectángulo la base mide 18 m más que la altura y el perímetro mide 76 m. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo?

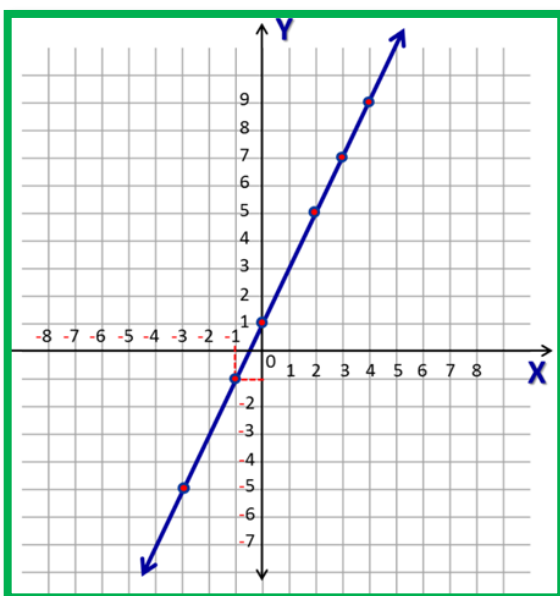
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10	Versión 01	Página 5	



20. Construir una tabla de valores y realizar su representación gráfica y determinar el dominio y el rango de cada función. (Mínimo 6 puntos por cada gráfica)

- A. $f(x) = x^2 + 2$
- B. $f(x) = -3x^2 - 1$
- C. $f(x) = x^3 - 6$
- D. $f(x) = \sqrt{x}$
- E. $f(x) = \frac{8}{x+2}$

21. La gráfica corresponde a una función lineal.



A. ¿Cuál es la pendiente de la gráfica?

B. ¿Cuál es la expresión algebraica que permite representar dicha función?

22. Una agencia de viajes ofrece a sus empleados la posibilidad de escoger entre dos alternativas para el pago de sus salarios.

Alternativa 1: \$ 800.000 fijos mensuales.

Alternativa 2: \$ 400.000 mensuales más comisión de \$ 50.000 por cada viaje vendido.

¿Cuál es la ecuación que permite determinar el número de viajes (n), que debe vender un empleado que escoge la alternativa 2 para que su salario sea igual al del empleado que escoge la alternativa 1?

C. Si en un periodo de tiempo se gastó $32.600 m^2$ de cuero ¿Cuántas semanas transcurrieron?

D. ¿Cuál es el dominio y el rango de la función?

23. En la siguiente tabla se muestra el costo de producción de una fábrica de helado, según el número de helados fabricados.

Número de helados	0	5	10	15
Costo de producción (\$)	24.000	34.000	44.000	30.000

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10		Versión 01	Página 6

- A. ¿Cuál es la expresión algebraica que permite modelar el costo de producción de los helados según el número de helados fabricados?
- B. ¿Cuánto cuesta producir 240 helados?

24. En cada una de las siguientes funciones lineales identifica los puntos de corte con los ejes coordenados (x y y) e identifica la pendiente de la recta.

A. $f(x) = 3x + 4$ B. $f(x) = \frac{2}{3}x - 5$

25. Pedro tiene un negocio de venta de telas. Si en la siguiente tabla se muestra el precio a pagar según la cantidad de metros de telas comprado.

Tela (m)	1	2	3	4	5
Precio (\$)	\$2.800	5.600	8.400	11.200	14.000

- A. ¿Cuál es la función que permite calcular el precio a pagar según el número de metros de telas comprados?
- B. ¿cuánto debe pagar una persona que compra 18 metros de tela?
- C. si una persona que fue al almacén a comprar tela y pagó \$70.000, ¿Cuántos metros de tela compró?

26. ¿Cual de las siguientes funciones son pares, cuales impares y cuales no aplica para ninguno de los dos casos? argumenta tu respuesta.

- A. $f(x) = x^2 + 1$
 B. $f(x) = x^3 + x$
 C. $f(x) = 2x^2 + x$
 D. $f(x) = 3x^4 + x^2$

27. La utilidad mensual de una tienda de camiseta estampadas puede calcularse mediante la función $U(q) = 50q - 80.000$, donde representa la utilidad y q el número de camisetas producidas y vendidas.

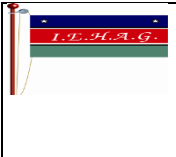
- A. Traza la gráfica de U con $q \leq 5000$.
- B. ¿Cuántas camisetas deben venderse para que en la tienda no haya ganancias ni perdidas?
- C. ¿Cuantas camisetas deben venderse si se quiere tener una utilidad de \$ 150.000?

<http://docencia.udea.edu.co/cen/semillero/pdfs/semi11/A8TantoPor ciento.pdf>

<http://docencia.udea.edu.co/cen/semillero/pdfs/semi11/A6Fracciones.pdf>

<https://www.uv.es/lonjedo/esoProblemas/3eso6ecuaciones1grado.pdf>

<https://www.uv.es/lonjedo/esoProblemas/3eso6ecuaciones1grado.pdf>

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERÍODO DE MATEMÁTICAS – GRADO 10		Versión 01	Página 7