



COLEGIO MAYOR PRIMEROS MAESTROS
TALLER DE MEJORAMIENTO FINAL

NOMBRE: Cristian Orozco

CURSO: 11

ASIGNATURA: Matemáticas

DOCENTE: PATRICIA REYES T

OBJETIVO: Reforzar los temas de Función Lineal y Cuadrática visto en el primer periodo

OBSERVACIONES: El presente taller le permitirá al estudiante familiarizarse con el tema a reforzar como parte del Plan de Mejoramiento del Primer Periodo. Debe ser presentado en hoja examen y debe quedar consignado las operaciones básicas evitando así el uso de la calculadora

TEMAS: Función Lineal y Cuadrática

Determina la ecuación de la función lineal que pasa por los puntos dados.

1. $A(0, 5)$ y $B(-3, 0)$

7. $E(-2, 1)$ y $F(1, 7)$

2. $C(3, 4)$ y $D(5, -2)$

8. $A(8, -1)$ y $B(-2, 9)$

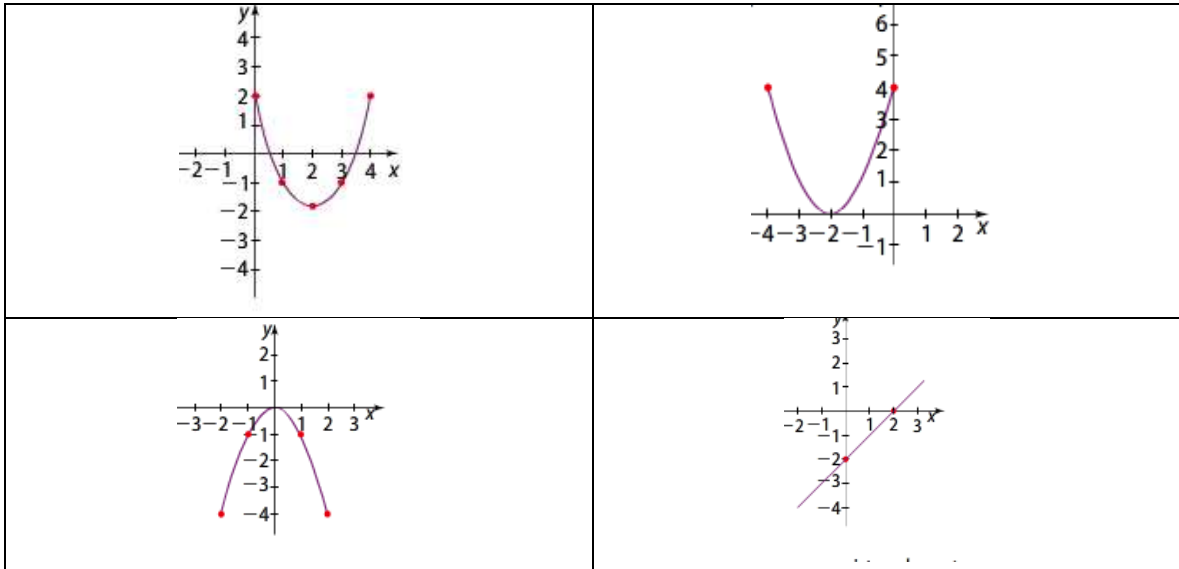
2 Establecer la ecuación y a partir de este identificar dominio, codominio , rango, grafica , especificando el corte en el eje x y en eje y por formula (No tabulación).

En una pizzería se vende una pizza mediana por \$15.000 y se cobra \$2.000 por cada ingrediente adicional. ¿Cuál es la expresión algebraica que representa el valor V de una pizza mediana, en función de una cantidad x de ingredientes adicionales?

3 **Determina la clase de función que tiene la representación gráfica dada en cada caso. Luego, encuentra la expresión algebraica que la describe.**

Las funciones presentan alguna de las siguientes formas:

$$f(x) = mx + b; f(x) = a(x - b)^2 + c,$$



4.

Un vendedor de artesanías analiza sus registros de ventas y encuentra que si vende x artículos en un día, su ganancia, en miles de pesos, está dada por

$$P(x) = -0,001x^2 + 3x + 1.800.$$

¿Cuál es su ganancia máxima por día y cuántos artículos debe vender para obtener esa ganancia?

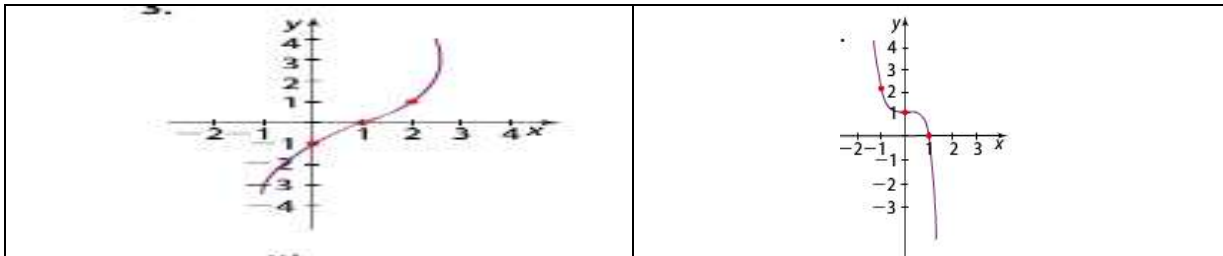
5. Cuales son las características principales que identifican la función lineal y la función cuadrática?



COLEGIO MAYOR PRIMEROS MAESTROS
TALLER DE MEJORAMIENTO FINAL

NOMBRE: Cristian Orozco	CURSO: 11
ASIGNATURA: Matemáticas	DOCENTE: PATRICIA REYES T
OBJETIVO: Reforzar los temas de Función cubica, exponencial y logarítmica visto en el segundo periodo	
OBSERVACIONES: El presente taller le permitirá al estudiante familiarizarse con el tema a reforzar como parte del Plan de Mejoramiento del Primer Periodo. Debe ser presentado en hoja examen y debe quedar consignado las operaciones básicas evitando así el uso de la calculadora	
TEMAS: Función cubica, exponencial y logarítmica	

1 Establece la funcion que describe las siguientes graficas



- 2.
- Traza en un mismo plano las gráficas de las siguientes funciones. Luego, compáralas.

$$f(x) = 4^x$$

$$f(x) = -4^x$$

$$f(x) = 4^{-x}$$

Concluye las características de la funcion graficada (minimo 5)

- 3.
- Lee el enunciado, luego, resuelve.**
- Pierre Fermat fue uno de los grandes matemáticos del siglo XVII. Entre sus aportes a las matemáticas podemos encontrar la siguiente función:
- $$f(x) = 2^{2^x} + 1$$
- Fermat afirmó que todos los números que tuvieran la forma mostrada en la función anterior eran números primos.
1. Comprueba que para $x = 1$ y $x = 2$ se obtienen números primos.
 2. Determina los números primos que genera f para $x = 3$ y 4 .

4. Recuerde hacer los procedimientos.

Une cada función con su inversa.

- 1. $y = 3x$
- 2. $y = 5x + 3$
- 3. $y = 3x - 5$
- 4. $y = \frac{x}{5} - 3$
- 5. $y = \frac{x}{3} + 5$
- 6. $y = \frac{5x}{3} + 3$

- $y = \frac{x + 5}{3}$
- $y = \frac{x - 3}{5}$
- $y = \frac{3x - 9}{5}$
- $y = \frac{x}{3}$
- $y = 5x + 15$
- $y = 3x - 15$

5.

- ¿Qué es el pH?

- ¿Qué plantea el texto? ¿Qué quiere decir *Un cambio en una unidad de pH es suficiente para romper los ciclos biológicos y reproductivos?*

- Ubica en el texto la parte donde se explica cómo calcular el pH de una sustancia. ¿Cómo se relaciona esta explicación con las funciones?

- ¿Qué clase de función es utilizada para calcular el pH? Nombra sus características.

- Calcula el pH de una solución cuya concentración de ion hidronio es 5×10^{-5} mol/L.



Las lluvias ácidas prevalecen en zonas de alta industrialización donde hay una elevada producción de gases contaminantes que son dispersados en la atmósfera.



COLEGIO MAYOR PRIMEROS MAESTROS
TALLER DE MEJORAMIENTO FINAL

NOMBRE: Cristian Orozco

CURSO: 11

ASIGNATURA: Matemáticas

DOCENTE: PATRICIA REYES T

OBJETIVO: Reforzar los temas básicos de Límites visto en el tercer periodo

OBSERVACIONES: El presente taller le permitirá al estudiante familiarizarse con el tema a reforzar como parte del Plan de Mejoramiento del Tercer Periodo. Debe ser presentado en hoja examen y debe quedar consignado las operaciones básicas evitando así el uso de la calculadora

TEMAS: Límites

1. Resolver los siguientes Límites (indeterminados) y Trigonométricos

$\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x+4}{x^2+x-12}$	$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2-2x-15}{x-5}$
$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3-8}{x-2}$	$\lim_{t \rightarrow 3} \frac{t^2+4t-21}{t-3}$
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x}{5x}$	$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{1-\tan x}{\sin x - \cos x}$
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 x}{x}$	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2\sin^2 x}{x^2 \sec x}$

2 Hallar las derivadas

Sea la función $f(x) = \cos(x)$.

Calcular el valor de la derivada de $f(x)$ cuando $x = \pi$

Calcular la derivada de la función $f(x) = \frac{3x^2}{2}$

Calcular la derivada de la función $f(x) = x^3 - 2x + 5$

Hallar la derivada de la función $f(x) = \sqrt{x}$



COLEGIO MAYOR PRIMEROS MAESTROS

TALLER DE MEJORAMIENTO FINAL

NOMBRE: Cristian Orozco

CURSO: Once

ASIGNATURA: QUIMICA 2^{er} Periodo

DOCENTE: Yenny B.

Bermúdez Ramírez

OBJETIVO: Reconocer y aplicar conceptos relacionados para nombrar compuestos oxigenados

OBSERVACIONES: El desarrollo del siguiente taller tendrá un porcentaje del 50% de la superación, debe ser entregado en hojas examen, se tendrá en cuenta ortografía, orden y puntualidad en la entrega del trabajo.

TEMAS: Funciones Oxigenadas- Nomenclatura-

FUNCIONES OXIGENADAS:

1. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

- 2-butanol
- 3-hexanona
- 1-penten-3-ol
- 2,4-pentadiona
- ácido 3-butenoico
- ácido 2-hexinodioico
- propanoato de etilo
- fenil metil éter
- 2-metilpentanal
- p-difenol

ALCOHOLES

Formule los siguientes compuestos:

- etanol y metanol
- 2-propanol
- 3-hexanol
- 3-penten-2-ol
- 2-propen-1-ol
- 2-butin-1-ol
- 2-metil-1-propanol

r) 2-metil-2-hexanol

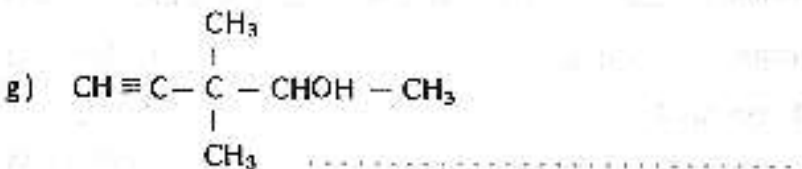
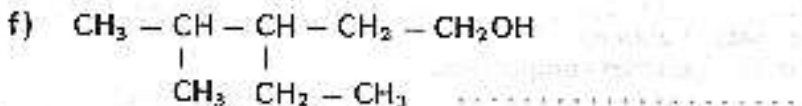
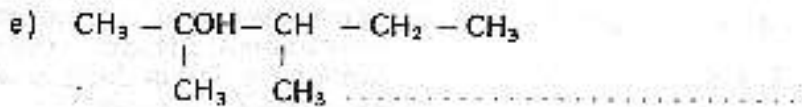
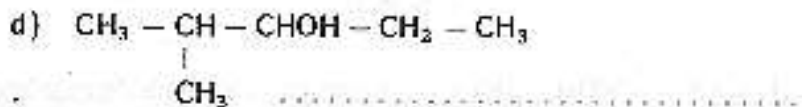
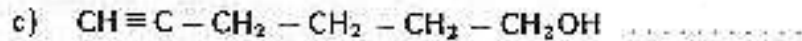
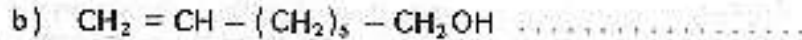
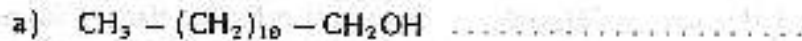
Formule los siguientes compuestos:

- s) 1,3-butanodiol
- t) Propanotriol
- u) 1,2,4-butanotriol
- v) 4-penteno-1,2-diol
- w) 2,3-dimetil-1,4-hexanodiol

Formule los siguientes compuestos:

- x) m-clorofenol
- y) 1,2,3-bencenotriol
- z) 2-etil-4-metilfenol
- aa) p-bromofenol
- bb) 2-propil-1,3-bencenodiol

2. Nombre los siguientes compuestos:





COLEGIO MAYOR PRIMEROS MAESTROS

TALLER DE MEJORAMIENTO FINAL

NOMBRE: Christian Orozco

CURSO: 11

ASIGNATURA: Matemáticas

DOCENTE: PATRICIA REYES T

OBJETIVO: Reforzar los temas de operaciones con números Racionales y Enteros visto en el cuarto periodo

OBSERVACIONES: El presente taller le permitirá al estudiante familiarizarse con el tema a reforzar como parte del Plan de Mejoramiento del Cuarto Periodo. Debe ser presentado en hoja examen y debe quedar consignado las operaciones básicas evitando así el uso de la calculadora

TEMAS: Límites Funciones Trigonómicas, al Infinito y Derivadas

1. Desarrolle el Límite al infinito

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - 2x - 5}{x - 4}$$

2. Desarrolle el límite al infinito

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} e^x - x^2 - \ln x + \frac{1}{x} - 2$

3. Desarrolle el límite trigonométrica

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - 1}{3x^3 \csc^2 x}$$

4. Desarrolle el límite trigonométrica

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sec x}{x^2 \sec x}$$

5. Realice la derivada de la función

$$f(x) = 2x^4 + x^3 - x^2 + 4$$



COLEGIO MAYOR PRIMEROS MAESTROS
TALLER DE MEJORAMIENTO FINAL

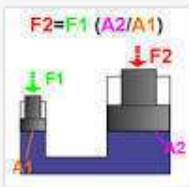
NOMBRE: Cristian Orozco	CURSO: 11
ASIGNATURA: Física	DOCENTE: PATRICIA REYES T
OBJETIVO: Reforzar los temas Fluidos visto en el Segundo periodo.	
OBSERVACIONES: El presente taller le permitirá al estudiante familiarizarse con el tema a reforzar como parte del Plan de Mejoramiento del Segundo Periodo. Debe ser presentado en hoja examen y debe quedar consignado las operaciones básicas evitando así el uso de la calculadora	
TEMAS: Fluidos	

1. Explique el concepto de Arquímedes

la presión ejercida sobre un fluido poco compresible y en equilibrio dentro de un recipiente de paredes indeformables se transmite con igual intensidad en todas las direcciones y en todos los puntos del fluido.

Si hacemos un orificio pequeño en una botella tapada el liquido no sale esto es debido

2.



Teniendo en cuenta el principio de pascal y la gráfica de una prensa hidráulica, el área uno disminuye a la mitad entonces podemos afirmar:

3.

4. Resolver

La presión ejercida por un objeto cuya masa 10 kilogramos y si su área de la base es de 20000 centímetros cuadrados

5. Enumere las propiedades de los fluidos, explique y represente un ejemplo.



COLEGIO MAYOR PRIMEROS MAESTROS
TALLER DE MEJORAMIENTO FINAL

NOMBRE: Cristian Orozco

CURSO: 11

ASIGNATURA: Física

DOCENTE: PATRICIA REYES T

OBJETIVO: Reforzar los temas Medicion visto en el primer periodo.

OBSERVACIONES: El presente taller le permitirá al estudiante familiarizarse con el tema a reforzar como parte del Plan de Mejoramiento del Primer Periodo. Debe ser presentado en hoja examen y debe quedar consignado las operaciones básicas evitando así el uso de la calculadora

TEMAS: Medicion

1. Roberto da un paseo en bicicleta y recorre 4,2 kilómetros. Cuántos metros ha recorrido?

2. Una pieza de tela mide 3 decámetros y 7 metros y se han vendido 2 decámetros y 3 metros. ¿Cuántos metros de tela quedan por vender?

3. Una calle mide 450 metros de largo, ¿cuántos metros se deben añadir para que mida 1 kilómetro de largo?

4. Fernando Gonzales Pacheco quiere recorrer 7 kilómetros. Si ha caminado 2.345 metros, ¿cuántos metros le faltan para llegar al final?

Resuelva las Operaciones en notacion Cientifica

$$(2,5 \times 10^{12}) \times (0,4 \times 10^{10}) - 1,0 \times 10^{22} =$$

$$0,54 \times 10^2 \text{ dividido entre } 27000,0 \times 10^{-3} =$$

El dato científico $2,1 \times 10^{23}$ es equivalente a:

$$(420,0 \times 10^{20}) \text{ dividido entre } (2,1 \times 10^{23}) =$$



COLEGIO MAYOR PRIMEROS MAESTROS
TALLER DE MEJORAMIENTO FINAL

NOMBRE: Cristian Orozco

CURSO: 11

ASIGNATURA: Física

DOCENTE: PATRICIA REYES T

OBJETIVO: Reforzar los temas Termodinámica visto en el tercer periodo.

OBSERVACIONES: El presente taller le permitirá al estudiante familiarizarse con el tema a reforzar como parte del Plan de Mejoramiento del Tercer Periodo. Debe ser presentado en hoja examen y debe quedar consignado las operaciones básicas evitando así el uso de la calculadora

TEMAS: termodinámica

1. Realice en Prezi o Powtoon o cualquier otro programa que permita realizar una presentación sobre la termodinámica que incluya:
 - a. Definición
 - b. Tipos de Equilibrio
 - c. Conceptos básicos Peso, pesos específicos etc.
 - d. La ley cero y las tres leyes de termodinámica.
 - e. Experimentos de termodinámica.



COLEGIO MAYOR PRIMEROS MAESTROS
TALLER DE MEJORAMIENTO FINAL

NOMBRE: Cristian Orozco **CURSO:** Once

ASIGNATURA: QUIMICA 3er Período **DOCENTE:** Yenny B. Bermúdez

Ramírez

OBJETIVO:

OBSERVACIONES: El desarrollo del siguiente taller tendrá un porcentaje del 50% de la superación, debe ser entregado en hojas examen, se tendrá en cuenta ortografía, orden y puntualidad en la entrega del trabajo.

TEMAS: Funciones nitrogenadas – nomenclatura- Biomoléculas

FUNCIONES NITROGENADAS

6. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

- a) heptilamina
- b) dibutilamina
- c) butanamida
- d) 4-hexinonitrilo
- e) 3-metilpentanonitrilo
- f) N,N-dietilpropilamina
- g) 2-metilprpenamida
- h) 1,2-dinitrobenceno

Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

- i) metilamina
- j) propilamina
- k) hexilamina
- l) 2-butenilamina
- m) isopropilamina
- n) 3,4-dimetilpentilamina

7. Indique el nombre de los siguientes compuestos:

8. Completar la siguiente tabla según corresponda

Nombre	Compuesto
	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CO}-\text{NH}_2$
	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2 \\ \\ \text{NO}_2 \end{array}$
	$\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$
	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{N}-\text{CH}=\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2 \end{array}$
	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}=\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$
	$\begin{array}{c} \text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{N} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$

9. Defina los compuestos nitrogenados y mencione su nomenclatura.

10. Defina cada uno de los siguientes conceptos

- Concepto de macromoléculas

- Características generales de las macromoléculas
- Concepto de polímero
- Propiedades generales de las macromoléculas
- Métodos de identificación de las macromoléculas
- Mencione las macromoléculas bioquímicas y su importancia biomédica



COLEGIO MAYOR PRIMEROS MAESTROS

TALLER DE MEJORAMIENTO FINAL

NOMBRE: Cristian Orozco

CURSO: Once

ASIGNATURA: QUIMICA 2^{er} Periodo

DOCENTE: Yenny B.

Bermúdez Ramírez

OBJETIVO: Reconocer y aplicar conceptos relacionados para nombrar compuestos oxigenados

OBSERVACIONES: El desarrollo del siguiente taller tendrá un porcentaje del 50% de la superación, debe ser entregado en hojas examen, se tendrá en cuenta ortografía, orden y puntualidad en la entrega del trabajo.

TEMAS: Funciones Oxigenadas- Nomenclatura-

FUNCIONES OXIGENADAS:

11. Escriba la fórmula de los siguientes compuestos:

- 2-butanol
- 3-hexanona
- 1-penten-3-ol
- 2,4-pentadiona
- ácido 3-butenoico
- ácido 2-hexinodioico
- propanoato de etilo
- fenil metil éter
- 2-metilpentanal
- p-difenol

ALCOHOLES

Formule los siguientes compuestos:

- etanol y metanol
- 2-propanol
- 3-hexanol
- 3-penten-2-ol
- 2-propen-1-ol
- 2-butin-1-ol
- 2-metil-1-propanol
- 2-metil-2-hexanol

Formule los siguientes compuestos:

- s) 1,3-butanodiol
- t) Propanotriol
- u) 1,2,4-butanotriol
- v) 4-penteno-1,2-diol
- w) 2,3-dimetil-1,4-hexanodiol

Formule los siguientes compuestos:

- x) m-clorofenol
- y) 1,2,3-bencenotriol
- z) 2-etil-4-metilfenol
- aa) p-bromofenol
- bb) 2-propil-1,3-bencenodiol

12. Nombre los siguientes compuestos:

