

GUIA N° 10– Nivel Secundario.

Escuela CENS 249 “César Hermógenes Guerrero”

Docentes: Eliana Martin- Eugenia Molini

Curso: Tercer Año

Turno: Noche

Área Curricular: Matemática

Título de la Propuesta: Repaso “Función Cuadrática - Función Exponencial y Logarítmica - Pitágoras “

Objetivos:

- Adquirir y ejecutar el lenguaje propio de Matemática comprendiendo e interpretándolas situaciones problemáticas
- Adoptar una actitud crítica frente a una situación.

Contenidos

- Representación gráfica de una función cuadrática.
- Resolución de situaciones problemáticas.
- Definición de función Exponencial y Logarítmica, Representación gráfica de una función Exponencial y Logarítmica y sus principales diferencias.
- Teorema de Pitágoras.- Resolución de situaciones problemáticas.

Metodología

- Desarrollo y noción de vocabulario.
- Resolución de situaciones problemáticas.
- Pensamiento crítico.

[Guía integradora \(guias números 6,7,8,9\)](#)

1) Representa gráficamente la función f cuya ecuación es

$$f(x) = x^2 - 4x - 5.$$

2) Dibuja las siguientes funciones cuadráticas:

a) $y=x^2-6x+10$

b) $y=x^2- 4$

c) $y= -2x^2-x+6$

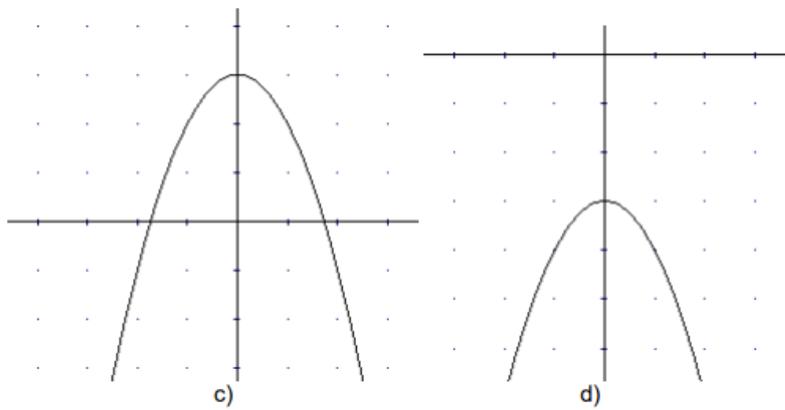
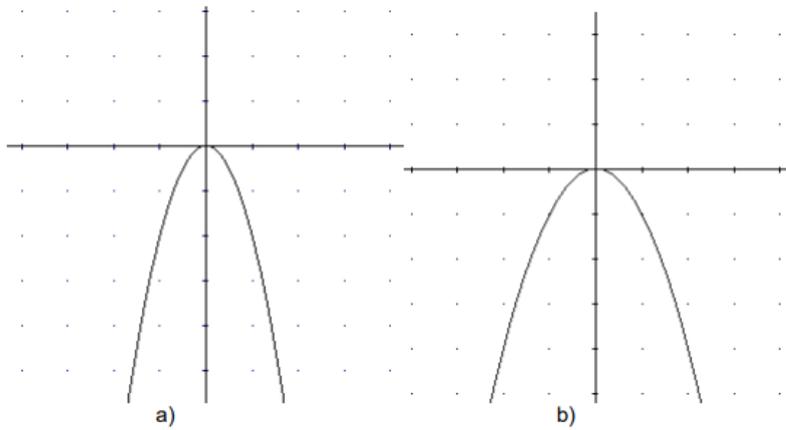
3) Identifica las siguientes funciones

$f(x) = -x^2$

$g(x) = -x^2 + 3$

$m(x) = -x^2 - 3$

$n(x) = -2x^2$



4) Dadas las siguientes Funciones.

- Indica las coordenadas del vértice y ecuación del eje de simetría
- Calcular las raíces y la ordenada al origen

a) $f(x) = 4x^2 - 16x + 12$

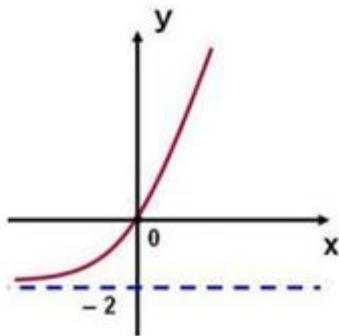
b) $f(x) = -2x^2 - 6x$

c) $f(x) = -x^2 + x - \frac{5}{4}$

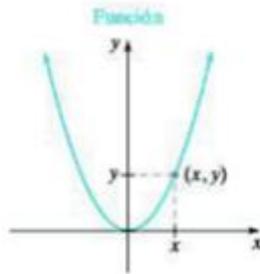
d) $f(x) = \frac{1}{2}x^2 + 1$

5) Reconozca cuál de las gráficas corresponde a una gráfica de tipo logarítmica.

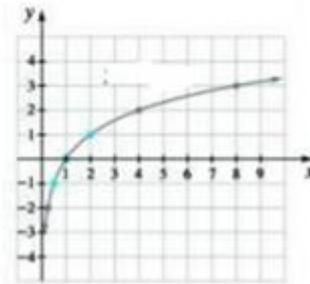
a)



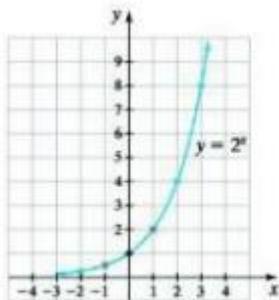
b)



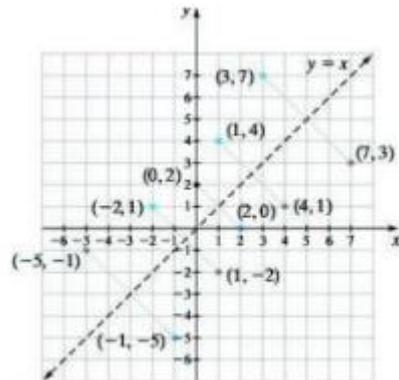
c)



d)

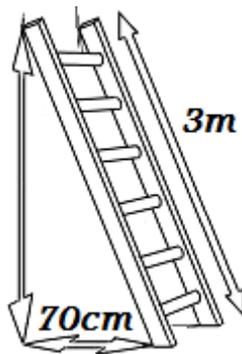


e)

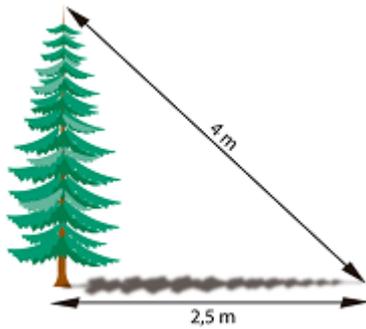


6) Aplicando Pitágoras

a) Calcular la altura que podemos alcanzar con una escalera de 3 metros apoyada sobre la pared si la parte inferior la situamos a 70 centímetros de ésta.



b) Al atardecer, un árbol proyecta una sombra de 2,5 metros de longitud. Si la distancia desde la parte más alta del árbol al extremo más alejado de la sombra es de 4 metros, ¿cuál es la altura del árbol?



Director: Verónica Arredondo