

L7

# Matemática

M3



DOCENTE: MARIO ERNESTO ROSALES

**CUADERNO VIRTUAL**

**SEGUNDO AÑO**

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$ax^2 + bx = -c$$

$$\frac{\pi r^2 h}{3}$$

$$\left(\frac{b}{a}\right)^m = \frac{b^m}{a^m}$$

$$ax^2 + bx + c$$

$$\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$$

$$\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$$

$$a \log b = \frac{1}{b \log a}$$



DOCENTE: MARIO ROSALES

Nombre:

Sección:

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

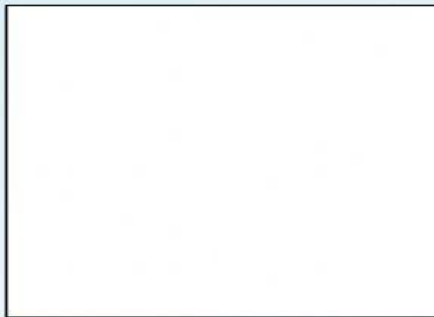
# 02 Relación entre las funciones exponencial y logarítmica.

## Problemas

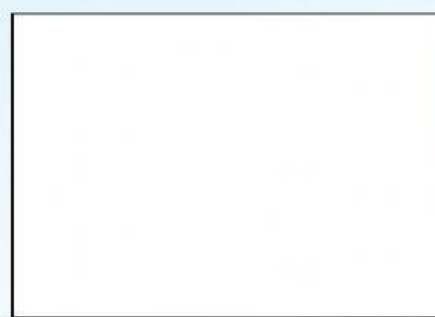
Para cada función traslada la gráfica correspondiente de acuerdo con su función inversa.

Recuerda que  $\left(\frac{1}{4}\right)^x = 4^{-x}$

a)  $f(x) = \log_3 x$



b)  $f(x) = \log_4 x$



c)  $f(x) = f \frac{1^x}{4}$



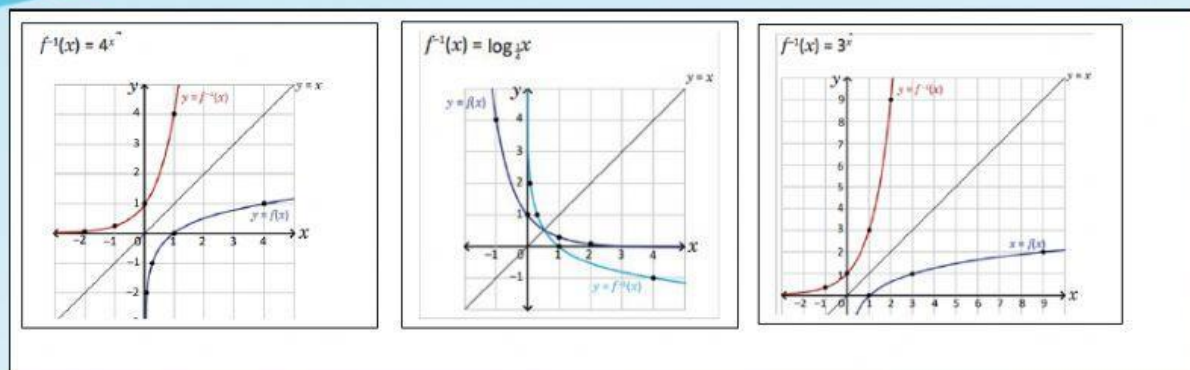
# MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(\omega)$$

$$1. A \cap B' \quad \omega \in A$$

LIVEWORKSHEETS

Cuadro de respuestas:



## 02 Ecuaciones logarítmicas, parte 1

### Problemas

1. Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas. Escribe el literal en minúscula la respuesta que consideres correcta

a)  $\log_3 x = 4$

b)  $\log_2(x+1) = 5$

c)  $\log_2 x^2 = 6$

d)  $\log_3 x^3 = 6$

e)  $\log_4 x = -2$

f)  $\log_3(2x+1) = -1$

g)  $\log_2 x^2 = -2$

h)  $\log_2(x^2+4) = 3$

i)  $\log(x(20-x)) = 2$

j)  $\log_6(x(13-x)) = 2$

k)  $\log(x(x+3)) = 1$

l)  $\log_{\frac{1}{2}} x = \frac{1}{4}$

$x = \pm 8$  \_\_\_\_\_

$x = 10$  \_\_\_\_\_

$x = -5, x = 2$  \_\_\_\_\_

$x = 81$  \_\_\_\_\_

$x = 9$  \_\_\_\_\_

$x = \pm 2$  \_\_\_\_\_

$x = 9, x = 4$  \_\_\_\_\_

$x = \pm \frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_

$x = \frac{1}{\sqrt[4]{2}}$  \_\_\_\_\_

$x = 31$  \_\_\_\_\_

$x = -\frac{1}{3}$  \_\_\_\_\_

$x = \frac{1}{16}$  \_\_\_\_\_

# MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(\omega)$$

$$1. A \cap B' \quad \omega \in A$$



2. Resuelve las siguientes ecuaciones, escribe tu respuesta con dos decimales.

a)  $9^x = 15$

b)  $2^{x+1} = 13$

c)  $5^{2x-1} = 1,953,125$

## 02 Ecuaciones logarítmicas, parte 2

### Problemas

Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas. Coloca el literal en mayúscula en la respuesta que consideres correcta.

a)  $\log_2 x + \log_2(x-2) = 3$

b)  $\log_{\frac{1}{5}}(x^2 + 1)^2 = -2$

c)  $\log_4(3x) + \log_4(x-2)^{-1} = 1$

d)  $\log(x+1) = \log(1-x)$

e)  $\log_8(x-3)^9 = 6$

f)  $\log_{\frac{1}{2}}(x-2)^6 = -18$

g)  $\log_3(x+1) + \log_3(x^2 - x + 1) = 2$

h)  $\log_2(x^4 - 6x^2 + 16)^4 = 12$

\_\_\_\_\_  $x = 2$

\_\_\_\_\_  $x = 0$

\_\_\_\_\_  $x = 7$

\_\_\_\_\_  $x = \pm 2, x = \pm\sqrt{2}$

\_\_\_\_\_  $x = 2 \vee x = -2$

\_\_\_\_\_  $x = 8$

\_\_\_\_\_  $x = 4 \vee x = -2$

\_\_\_\_\_  $x = 10, x = -6$

## 02 Logaritmo base 10 y logaritmo natural\*

# MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(\omega)$$

$$1. A \cap B' \quad \omega \in A$$

## Problemas

1. ¿Cuántos dígitos tienen las siguientes potencias? Escriba su respuesta.

a)  $3^{2,019}$

b)  $5^{1,000}$

c)  $2,019^{2,019}$

2. ¿Cuáles potencias de 2 tienen 2019 dígitos? Seleccione la respuesta correcta.

- $2^{4,307}$ ,  $2^{4,308}$   $2^{4,309}$
- $2^{5,020}$ ,  $2^{5,021}$   $2^{5,022}$
- $2^{6,704}$ ,  $2^{6,705}$   $2^{6,706}$

3. Obtener el valor de los siguientes logaritmos. Escriba su respuesta con 2 decimales.

a)  $\ln 2 =$  \_\_\_\_\_

b)  $\ln 3 =$  \_\_\_\_\_

c)  $\ln 10 =$  \_\_\_\_\_

d)  $\ln \frac{1}{4} =$  \_\_\_\_\_

e)  $\ln \frac{8}{3} =$  \_\_\_\_\_

f)  $\ln \frac{11}{3} =$  \_\_\_\_\_

## MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(\omega)$$

$$1. A \cap B' \quad \omega \in A$$