L7

Matemática

M3

DOCENTE: MARIO ERNESTO ROSALES

CUADERNO VIRTUAL

SEGUNDO AÑO

$a^m \times a^n = a^{m+n}$ $ax^2+bx=-C$ $\frac{\pi r^2 h}{3}$

ax^2+bx+C $\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$ $\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$

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

LIVEWORKSHEETS

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

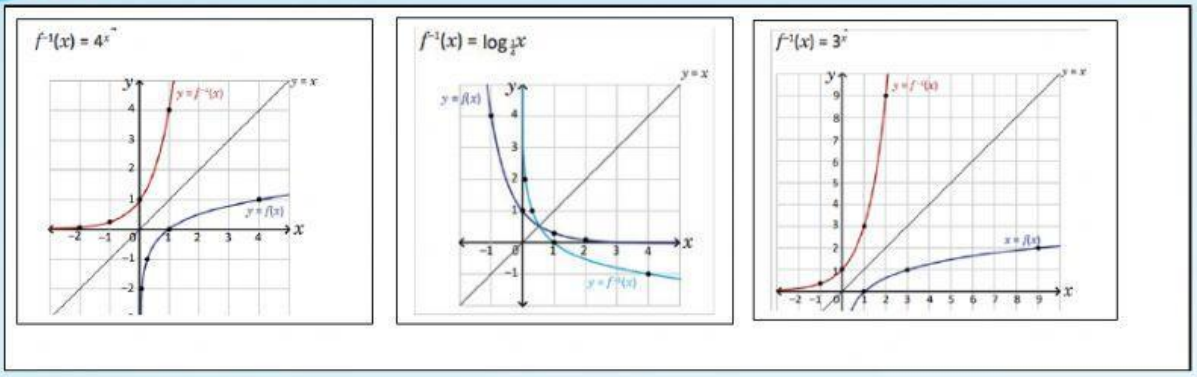
MATEMÁTICA

LIVEWORKSHEETS

DOCENTE: MARIO ROSALES

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

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) $log_3 x^3 = 6$

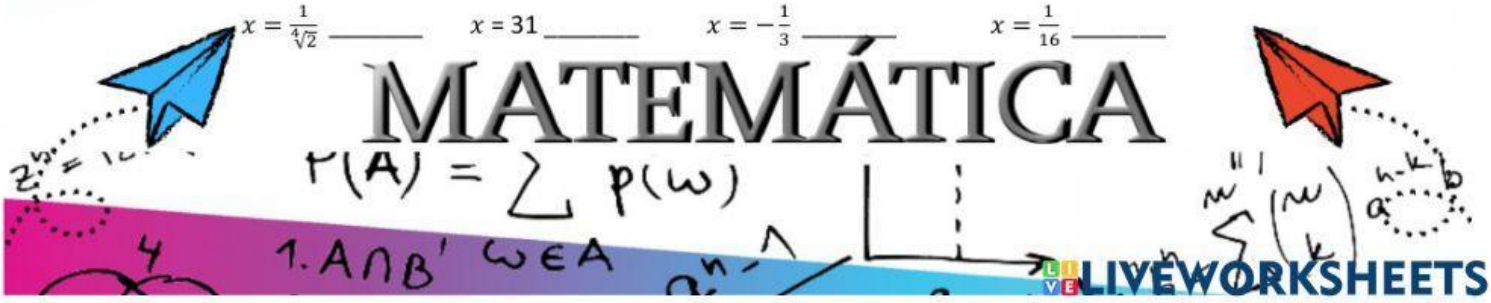
e) $log_4 x = -2$ f) $log_3(2x+1) = -1$ g) $log_2 x^2 = -2$ h) $log_2(x^2+4) = 3$

i) $log(x(20-x)) = 2$ j) $log_6(x(13-x)) = 2$ k) $log(x(x+3)) = 1$ l) $log_{\frac{1}{2}} x = \frac{1}{4}$

$x = \pm 8$ _____ $x = 10$ _____ $x = -5, x = 2$ _____ $x = 81$ _____

$x = 9$ _____ $x = \pm 2$ _____ $x = 9, x = 4$ _____ $x = \pm\frac{1}{2}$ _____

$x = \frac{1}{\sqrt[4]{2}}$ _____ $x = 31$ _____ $x = -\frac{1}{3}$ _____ $x = \frac{1}{16}$ _____



LIVEWORKSHEETS

DOCENTE: MARIO ROSALES

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

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

_____ $x = 2$ _____ $x = 0$ _____ $x = 7$ _____ $x = \pm 2, x = \pm\sqrt{2}$

_____ $x = 2$ y $x = -2$ _____ $x = 8$ _____ $x = 4$ o $x = -2$ _____ $x = 10, x = -6$

02 Logaritmo base 10 y logaritmo natural*



LIVEWORKSHEETS

DOCENTE: MARIO ROSALES

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

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 $\frac{11}{3}$ = _____



LIVEWORKSHEETS