

## MATEMÁTICA

“Profesorado de Educación Secundaria de la modalidad técnico profesional”

PROFESORA: CLAUDIA SÁNCHEZ

AÑO: 2010

### TRABAJO PRÁCTICO N° 4

Nombres y apellidos: .....

Comisión: .....

Fecha: .....

### LOGARÍTMOS

1) Aplicar la definición de logaritmos en los casos en que sea posible.

a)  $\log_2 (1/16) =$

e)  $\log_{9/4} (16/81) =$

b)  $\log_{3/4} (16/9) =$

f)  $\log_{\sqrt{2}} (1/4) =$

c)  $\log_8 16 =$

g)  $\log_{49} (1/7) =$

d)  $\log_5 (25/4) =$

h)  $\log_{27} 125 =$

2) Aplicar propiedades y resolver.

a)  $\log_3 (1/3 : 9^{-2}) =$

b)  $\log \sqrt[5]{4.1/8} =$

c)  $\log_{3/2} (4/9 \cdot \sqrt[3]{27/8}) =$

d)  $\log_{25} (1/125 : 5^{-3}) =$

3) Sabiendo que el  $\log_a x = 2$ ,  $\log_a y = 3$  y  $\log_a z = 4$ , hallar.

a)  $\log_a \sqrt{x} \cdot y =$

d)  $\log_a \frac{x \cdot y}{z} =$

b)  $\log_a \frac{x^3 \cdot y}{z^2} =$

e)  $\log_a z \cdot x =$

c)  $\log_a \frac{y^3}{x^2} =$

4) resolver las siguientes ecuaciones.

a)  $8^{x+1} = 2^{2x+7}$

b)  $\log_2(x+2) + \log_2(5x+2) = 8$

c)  $\log_6(x-1) = 3 - \log_6(5x+1)$

d)  $2 \log x = 1 + \log(x - 0,9)$

e)  $36^{x-2} + 3 \cdot 6^{x-1} = 144$

f)  $\log_3(2x-5) - \log_3(x+1/2) = 2$

g)  $4^{(x+1)} + 2^{(x+3)} = 320$

h)  $2^x \cdot 2^{x+1} = 8$