

TRABAJO PRÁCTICO N°4

Temas:

- Logaritmos
- Números complejos

1. Aplicando la definición, resolver:

a) $\log_3 9 =$

h) $\log_{\sqrt{7}} 7 =$

n) $\log_{\frac{2}{5}} \frac{25}{4} =$

b) $\log_2 8 =$

i) $\log_{\sqrt{3}} 9 =$

ñ) $\log_2 10 =$

c) $\log_5 \frac{1}{5} =$

j) $\log_{\sqrt{5}} \frac{1}{25} =$

o) $\log 0,1 =$

d) $\log_2 1 =$

k) $\log_{25} 5 =$

p) $\ln e =$

e) $\log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{4} =$

l) $\log_{81} 3 =$

f) $\log_{10} 100 =$

l) $\log_{49} \frac{1}{7} =$

g) $\log_6 6 =$

m) $\log_5 \sqrt[3]{5} =$

2. Calcular aplicando propiedades:

a) $\log_2(\sqrt{8.4}) =$

d) $\log_4(2. \sqrt[3]{4}) =$

b) $\log_3\left(\frac{1}{27^2}\right) =$

e) $\log_5\left(\frac{25}{\sqrt{5}}\right) =$

c) $\log(0,1. \sqrt[3]{100}) =$

3. Resolver las siguientes ecuaciones

a) $1000^{x+2} = 10^{x+5}$

b) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-x+2} = 8. (2^{x-1})^3$

c) $\log_5(3x-4) = 2$

d) $\log_2(x+1) - \log_2(10-x) = 1$

4. Dados los siguientes números complejos: $z_1 = 2 + 3i$ $z_2 = 3 - 4i$

$z_3 = -2 + 3i$ $z_4 = 5i$

Calcular:

a) $z_2 - z_2 + z_3$

b) $z_4 + (z_3 - z_2)^2$

c) $\frac{2z_1}{z_3} + \overline{z_2}$

5. Resolver la siguiente operación entre complejos:

$$(3 - 4i^{22}) \cdot (2i + 3i^{39}) - (-5 + i) =$$

6. Representa gráficamente cada complejo, su opuesto y su conjugado.

a) $3 - 5i$

b) $5 + 2i$