

LOGARITMOS

Prof. Héctor Volti

Calcula aplicando propiedades de los logaritmos (soluciones a ejercicios impares)

$$1) \log_2 \frac{16 \cdot 2^{10}}{256} = (\log_2 16 + 10 \cdot \log_2 2 - \log_2 256 = 4 + 10 - 8 = 6)$$

$$2) \log_3 \frac{3^3 \cdot 54}{162 \cdot 27} =$$

$$3) \log_5 \frac{5 \cdot 625}{\frac{1}{25}} = (\log_5 5 + \log_5 625 - \log_5 25^{-1} = 1 + 4 + 2 = 7)$$

$$4) \log_2 \frac{16 \cdot 4^3 \cdot \sqrt{2}}{\frac{1}{4}} =$$

$$5) \log_3 \frac{\sqrt[10]{27 \cdot 2187}}{27^2} = \left(\frac{1}{10} \cdot (\log_3 27 + \log_3 2187) - 2 \cdot \log_3 27 = \frac{1}{10} \cdot (3 + 7) - 6 = -5 \right)$$

$$6) \log_2 \frac{\sqrt{(1/8)^2 \cdot 16}}{1/8} =$$

$$7) \log_{81} \sqrt{9} = \left(81^x = 9^{\frac{1}{2}} \Rightarrow 9^{2x} = 9^{\frac{1}{2}} \Rightarrow 2x = \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{1}{4} \right)$$

$$8) \log_{1/3} \sqrt[5]{9} =$$

Halla usando la propiedad de cambio de base y calculadora

$$9) \log_9 3 = (\log_e 3 / \log_e 9 \cong 1.0986 / 2.1972 \cong 1/2)$$

$$10) \log_{100} 1000 =$$