



LOGARITMOS

1.- Halla los siguientes logaritmos:

a) $\log_2 16$ b) $\log_2 0,5$ c) $\log_{10} 100$ d) $\log 0,001$ e) $\log_4 64$

f) $\log_3 \frac{1}{27}$ g) $\log_2 \sqrt[3]{32}$ h) $\log_2 \frac{1}{32}$ i) $\log_2 - 2$ j) $\log_2 1$

2.- Halla el valor de x en estas expresiones aplicando las propiedades de los logaritmos:

a) $\log x = \log 17 + \log 13$ b) $\log x = \log 36 - \log 9$ c) $\log x = 3 \cdot \log 5$

d) $\log x = \log 12 + \log 25 - 2 \log 6$ e) $\log x = 4 \log 2 - \frac{1}{2} \log 25$

3.- Desarrolla todo lo posible las expresiones:

a) $\log \frac{a^2 \sqrt[3]{b^2}}{b \sqrt{a}}$ b) $\log \frac{(a^2 + b) \cdot c^3}{a^2 b c^2}$

4.- Calcula el valor de x para que se verifiquen las igualdades:

a) $\log_2 16 = x$ b) $\log_x \frac{1}{81} = 4$ c) $\log_{\frac{1}{3}} x = -2$ d) $\log_{\frac{5}{2}} \frac{625}{16} = x$

e) $\log_x \sqrt{5} = 3$ f) $\log_3 \sqrt[5]{9} = x$ g) $\log_2 (x + 1) = 5$ h) $\log_x 81 = -4$

i) $\log_{\frac{1}{\sqrt{3}}} 81 = x$ j) $\log_x \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$ k) $\log_a (a^2 \sqrt{a}) = x$ l) $\log_a \left(\frac{1}{a^2} \right) = x$

m) $\log_5 \left(\frac{1}{125} \right) = x$ n) $\log_x \sqrt[3]{64} = 2$

5.- Desarrolla todo lo posible las expresiones:

a) $\log \frac{a^3 \sqrt[3]{b^2}}{\sqrt{a(b+c)^2}}$ b) $\log \frac{(a^2 + b) \cdot c^3}{\sqrt{a} \cdot \sqrt[4]{b}}$

6.- Calcula el valor numérico de las siguientes expresiones sabiendo que $\log 2 = 0,301$

a) $\log \sqrt{0,4} \cdot \log 200$ b) $\log \frac{\sqrt{6,4}}{25}$ c) $\log(\sqrt{16} \cdot 3,2)^3$ d) $\log \frac{0,0625}{80}$

7.- Calcula el valor de las expresiones:

a) $\log_2 4 + \log_3 81 + \log_4 64 + \log_6 216$ b) $\log 1000 + \log 0,001 + \log 0,01 + \log 100$

c) $\log_2 \frac{1}{8} + \log_3 \sqrt{27} + \log_4 \sqrt[3]{16} + \log_3 \frac{1}{27}$