



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 6° año A

Bibliografía actual: Libro de ingreso a ingeniería.

Trabajo Práctico N° 28

Resolución punto 76

68. Calcula teniendo en cuenta que b es un número real positivo y distinto de 1.

a) $\log_b b =$ b) $\log_b 1 =$ c) $\log_b \frac{1}{b} =$
d) $\log_b b^2 =$ e) $\log_b \sqrt{b} =$ f) $\log_{\sqrt{b}} b =$

69. Halla el valor de $A = \sqrt{\frac{m^2 \cdot a}{u^2}}$ teniendo en cuenta los siguientes datos:

a) $\log m = 0,5$ b) $\log a = -1,5$ c) $\log u = 2,5$

70. Resuelve aplicando las propiedades de los logaritmos:

a) $\log_2 (8 \cdot 32) =$ b) $\log_3 \left(27 \cdot \frac{9}{81} \right) =$ c) $\log_4 64^6 =$
d) $\log \left(\frac{10 \div 0,001}{0,001} \right) =$ e) $\ln(e^3 \cdot \sqrt{e}) =$ f) $\log_5 \frac{\frac{1}{125} \cdot \sqrt{5}}{\sqrt[3]{25}} =$

71. Aplica el cambio de base que resulte conveniente para obtener los siguientes logaritmos con una calculadora y anota los valores redondeados a los milésimos.

a) $\log_2 18 =$ b) $\log_3 100 =$ c) $\log_{0,1} 25 =$

72. Expresa los siguientes logaritmos en función de a y de b , sabiendo que $\log_7 2 = a$ y $\log_7 3 = b$

a) $\log_7 6 =$ b) $\log_7 \sqrt{16} =$ c) $\log_7 12 =$ d) $\log_7 72 =$

73. Sin utilizar la calculadora y sabiendo que $\log_3 10 \approx 2,1$ y $\log_3 2 \approx 0,63$ calcula:

a) $\log_3 20 =$ b) $\log_3 4 =$ c) $\log_3 10\,000 =$ d) $\log_3 2,5 =$
e) $\log_3 6 =$ f) $\log_3 54 =$ g) $\log_3 10 =$ h) $\log_3 30 =$

74. Calcula los siguientes logaritmos aplicando propiedades. Teniendo en cuenta las siguientes igualdades: $\log 2 = 0,301030$ y $\ln 4 = 1,3862$

a) $\log 4 =$ b) $\log 4096 =$ c) $\ln \frac{1}{16} =$ d) $\ln \left(\frac{\sqrt[3]{64}}{16} \right)^4 =$

11

Areal Ingreso
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología - UPR

Nivelación en Matemáticas

75. Sabiendo que $\log_a x = 3$ y $\log_a y = 1,2$, siendo $a > 0$ y $a \neq 1$, calcula:

a) $\log_a (xy) =$ b) $\log_a \left(\frac{x}{y} \right) =$ c) $\log_a x^3 =$ d) $\log_a \left(\frac{1}{y} \right) =$
e) $\log_a \sqrt{x} =$ f) $\log_a \left(\frac{x}{\sqrt{y}} \right) =$ g) $\log_a (ax) =$ h) $\log_a x =$

76. Aplica propiedades y expresa como un solo logaritmo:

a) $\log 3 + 2 \log 4 - \frac{3}{2} \log 100 =$ b) $\log \frac{2}{3} - \log \frac{9}{5} + \log 27 =$
c) $2 \log 3 + \frac{1}{2} \log 9 - 5 \log 1 =$ d) $\log_2 x^3 - 3 \log_2 x^2 + \log_2 x =$
e) $\log(x+3) - \log \left(\frac{x+3}{2} \right) + \log x =$ f) $\log_5 \frac{x-2}{x+3} + \log_5 (x+3) + \log_5 x =$
g) $\log a - \log b + 2 \log c =$ h) $\frac{1}{2} \log a + \log b - 3 \log c - \frac{\log d}{4} =$
i) $\frac{\log a - 4 \log b}{\log c} =$