



Guía de Repaso de Logaritmos

1. Calcula el valor de los siguientes logaritmos:

$\log_3 9 =$	(b) $\log_6 216 =$	(c) $\log_2 64 =$
(d) $\log_3 81 =$	(e) $\log_2 \frac{32}{243} =$	(f) $\log_2 \frac{1}{8} =$
$\log_5 625 =$	(h) $\log_7 \frac{1}{343} =$	(i) $\log_2 5 \frac{1}{16} =$
(j) $\log_{0,5} 0,125 =$	(k) $\log_5 \sqrt[3]{25} =$	(l) $\log_{1\frac{1}{4}} \sqrt{\frac{64}{125}} =$

2. Reducir:

$3 \cdot \log_2 16 - 4 \cdot \log_5 125 =$	(b) $\log_6 36 - 3 \cdot \log_4 256 + \log_3 81 =$
--	--

3. Calcular x como valor del logaritmo en:

$\log_8 16 = x$	(b) $\log_9 27 = x$
$\log_{125} \frac{1}{25} = x$	(d) $\log_{\frac{1}{32}} 128 = x$

4. Calcular x como base del logaritmo en:

$\log_x 64 = 3$	(b) $\log_x 81 = -4$
$\log_x 9 = \frac{2}{3}$	(d) $\log_x \frac{1}{8} = -\frac{3}{2}$

5. Calcular x como la cantidad a la que se le extrae logaritmo en:

$\log_5 x = 3$	(b) $\log_3 x = -2$
$\log_8 x = \frac{4}{3}$	(d) $\log_{81} x = -\frac{1}{2}$

6. Aplique las propiedades de los logaritmos en calcular:

$\log_3 (27 \cdot 81) =$	(b) $\log_4 \frac{64}{256} =$
$\log_5 125^6 =$	(d) $\log_6 \sqrt{216} =$

7. Desarrollar aplicando las propiedades de los logaritmos:

$\log_b \frac{u^3 v^2}{w^5} =$	(b) $\log_b \frac{\sqrt{x^3}}{4\sqrt[4]{y^3}} =$
(c) $\log_e 3 \sqrt{\frac{(a+b)^2}{(ab)^2}} =$	(d) $\log_e \left(\frac{5\sqrt[5]{a^3 b}}{c^3 d^4} \right) =$

8. Exprese como un solo logaritmo, las siguientes expresiones:

$3 \cdot \log_e a + \frac{2}{3} \cdot \log_e b - 2 \cdot \log_e c =$	(b) $5 \cdot \log_e a - 4 \cdot \log_e b + \frac{1}{3} \cdot \log_e c =$
(c) $\frac{1}{3} \cdot \left(3 \cdot \log_e a - \frac{1}{2} \cdot \log_e b - 2 \cdot \log_e c \right) =$	(d) $5(2 \cdot \log_e (x-y) - \log_e (x+y) - \log_e (x-y)) =$



Ejercitación PSU:

<p>1) $\log_6 216 + \log_3 243 - \log_5 625 = ?$</p> <p>A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 8</p>	<p>El valor de $\log_{0,25} 128 = ?$</p> <p>A. $-7/2$ B. $-2/7$ C. -7 D. $2/7$ E. $7/2$</p>
<p>3) Si $\log_x 25 = \frac{2}{3}$; luego $x = ?$</p> <p>A. 5 B. 25 C. 125 D. 625 E. Otro valor.</p>	<p>4) Si $\log_{81} x = \frac{3}{4}$</p> <p>A. 3 B. 9 C. 27 D. 81 E. 243</p>
<p>%)Al reducir:</p> <p>$3 \cdot \log_e a + 2 \cdot \log_e b - \frac{1}{3} \cdot \log_e c = ?$</p> <p>A. $\log_e (a^3 + b^2 - \sqrt[3]{c})$ B. $\log_e (a^3 \cdot b^2 - \sqrt[3]{c})$ C. $\log_e \frac{3a+2b}{\sqrt[3]{c}}$ D. $\log_e \frac{a^3 \cdot b^2}{\sqrt[3]{c}}$ E. $\log_e \frac{6ab}{\sqrt[3]{c}}$</p>	<p>Al reducir:</p> <p>$\log_e (a + b) - \log_e a - \log_e b = ?$</p> <p>A. 0 B. $\frac{\log_e a + \log_e b}{\log_e a - \log_e b}$ C. $\log_e \frac{a+b}{ab}$ D. $\log_e \frac{a+b}{a-b}$ E. $\log_e (a + b) - \log_e \frac{a}{b}$</p>
<p>9) $\log_2 0,25 + \log_2 0,5 - \log_2 0,125 = ?$</p> <p>A)-6 B)-3 C) 0 D) 3 E) 6</p>	<p>10) Si $f(x) = \log_2 x$; luego $f(16) - f(8) = ?$</p> <p>A) $\log_2 24$ B) $\log_2 8$ C) $\log_2 2$ D) $\log_2 1$ E) Otro valor.</p>
<p>11) La expresión $\log_8 32 - \log_2 16 = ?$</p> <p>A) $\log_6 48$ B) $\log_6 16$ C) $\log 2$ D) -4 E) $-(2\frac{1}{3})$</p>	<p>12) $\log_2 36 + \log_2 48 - \log_2 144 = ?$</p> <p>A) $2 + \log_2 3$ B) $\log 6$ C) $\log_6 12$ D) $\log \frac{1}{60}$ E) Otro valor.</p>