MATEMATICA EJERCICIOS

ÁLGEBRA

TERCERO DE SECUNDARIA

LOGARITMOS II

Ejercicios para Resolver

1. Calcula el valor de

a) $\log_3 81 =$ b) $\log_{10} 10000 =$

c) $\text{Log}_{\sqrt[3]{4}} \sqrt[4]{2} =$ d) $\log\log_{\sqrt{2\sqrt{2}}} \sqrt[3]{2} =$

e) $9^{\log_3 2} =$ f) $\log_{\frac{1}{81}} N = -0{,}25 =$

2. Resuelve :

$$3\log x - \log 32 = 2\log\left(\frac{x}{2}\right)$$

a) 2 b) 4 c) 8
d) 32 e) 16

3. Halla “x” en :

$$\log\sqrt{x} - \log\sqrt{5} = \frac{1}{2}$$

a) 50 b) 25 c) 20
d) 5 e) 8

4. Resuelve :

$$\log_{\sqrt{5}} \log x = 2$$

a) 10 b) 100 c) 1000
d) 100000 e) 1000000

5. Halla “x”

$$x = \log_3(\log_2 8 + \log_5 25 + 4)$$

a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 0

6. Calcula :

$$M = \log_2 \sqrt[3]{2} + \log_5 \sqrt[4]{5} + \log_3 \sqrt[6]{3}$$

a) 2/3 b) ¾ c) 1/6
d) 5/6 e) 7/12

7. Calcula “m”:

$$\text{Log}_3(m+1) + \text{Log}_3(m-1) = 3$$

a) $\sqrt{3}$ b) $\sqrt{82}$ c) $\sqrt{120}$
d) $\sqrt{7}$ e) $2\sqrt{7}$

8. Resuelve :

$$\text{Log}_2(7x-5) - \text{Log}_2(3x-5) = 2$$

Dar como respuesta : x+2

a) 3 b) 5 c) 7
d) 10 e) 12

9. Calcula :

$$E = 7^{\log_7 9} + 5^{\log_5 6} + 10^{\log 8}$$

a) 18 b) 19 c) 20
d) 21 e) 23

10. Resuelve :

$$\log_2 \log_3 \log_2 \log_3 x = 0$$

a) 7 b) 8 c) 27
d) 6561 e) 12

11. Calcula:

$$\text{Log}_6 216 + \log_8 64 + \log_{13} 169 = R$$

a) 7 b) 8 c) 27
d) 9 e) 12

12. Halla :

$$P = \frac{\log_2 4 + \log_{\frac{1}{2}} 4}{\log_3 243 + \log_{\frac{1}{3}} 81}$$

a) 4 b) 4/9 c) 0
d) –2/3 e) 2

13. Calcula :

$$S = \log_{12} 144 + \log_5 25 + \log_4 1$$

a) 5 b) 6 c) 8
d) 4 e) 2

14. Calcula:

$$S = \frac{\log_4 64 + \log_3 243 - \log_7 49}{\log_{11} 121 + \log 1000 - \log_5 625}$$

a) 2 b) 4 c) 6
d) 8 e)1

15. Si : $\log_a b = 3 \wedge \log_b 4a = 2$

El valor de “b” es :

a) $2\sqrt[3]{2}$ b) 2 c) $4\sqrt[3]{2}$
d) $2\sqrt[5]{2}$ e) $2\sqrt[5]{8}$

Más Ejercicios

1. Si :

$$\text{Log}_y x = 0{,}2$$

Calcular : $\text{Log}_x y$

a) 2/3 b) 1/5 c) 5
d) 1/2 e) 1/4

2. Si :

$$R = \frac{\text{Log}_m 36}{\text{Log}_m 216} \; ; \quad \text{halla } R^2$$

a) 4/9 b) $-\frac{1}{2}$ c) 9/4
d) 2 e) -1

3. Si :

$$5^{\text{Log}_5 2} + 7^{\text{Log}_7 3} + m^{\text{Log}_m x} = 71$$

Halla "x"

a) 66 b) 70 c) 101
d) 10 e) 20

4. Si :

$$\text{Log}_b a = 3 \quad \text{y} \quad \text{Log}_b c = 2$$

Calcula :

$$P = \text{Log}_b (a^4 . c^3)$$

a) 10 b) 18 c) 11
d) 21 e) 31

5. Si :

$$\text{Log}_x m = 7 \quad \text{y} \quad \text{Log}_x n = 4$$

Calcula:

$$T = \text{Log}_x \left(\frac{n}{m}\right)^{-2}$$

a) 6 b) 10 c) 1
d) 8 e) 5

6. Calcula :

$$E = \text{Log}_4 8 + \text{Log}_9 27$$

a) 3 b) 4 c) 2
d) 5 e) 6

7. Halla "x" en :

$$(8\text{-}x)^{\text{Log}_{16} 7} = 7$$

a) 2 b) 3 c) 4
d) –8 e) 8

8. Resuelve:

$$5^{2\log_5 x} + 3^{2\log_3 2} = 7^{\log_7 4x}$$

a) 2 b) 10 c) 11
d) 15 e) 20

9. Determina $\text{Log}_x 16$, si :

$$x^{\text{Log}_x x^2} = 4 \, . \, 4$$

a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

10. Resolver :

$$\log_{10}(x^2 - 21x) = 2$$

a) 25;-4 b) Sólo 25 c) Sólo 4
d) -25; 4 e) 12