



COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

PREMIUM

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

Curso: **ÁLGEBRA**

3ero y 4to Secundaria - 2020

PRÁCTICA 01

1. Hallar x en:

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

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

2. Resolver:

$$2x \log_9 3 = (\log_9 3)^3 + 1$$

- a) 1 b) 3/4 c) 9/8
d) 3/8 e) 1

3. Resolver:

$$x + \log(1 + 2^x) = \log 5^x + \log 72$$

- a) 3 b) 7 c) 5
d) 6 e) 7

4. Hallar x en:

$$\frac{\log_5 x + 5}{\log_x 5 + 1} = 6$$

- a) 25 b) 125 c) 625
d) 825 e) 2255

5. Calcular:

$$P = \log_4 8 + \log_9 27$$

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

6. Calcular:

$$1 - \operatorname{co} \log_2 (\operatorname{anti} \log_4 (\log_5 625)),$$

- a) 3 b) 6 c) 9
d) 10 e) 12

7. Hallar x en:

$$\frac{\log(\sqrt{x+1} + 1)}{\log \sqrt[3]{x-40}} = 3$$

- a) 35 b) 38 c) 48
d) 50 e) 10

8. Hallar $x + y$ en:

$$(\log_3 2)(\log_4 3)(\log_5 4)(\log_6 5) = \log_x y$$

- a) 6 b) 8 c) 10
d) 12 e) 15

9. Hallar H^4 en:

$$H = \operatorname{co} \log_5 \left[\operatorname{anti} \log_9 (\log_3 \sqrt{12} + 1/2) - 11 \right]$$

- a) 2 b) -2 c) 16
d) 25 e) 9

10. Calcular: $\log_B A$, si:

$$A = \sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12 + \dots}}} \quad y$$

$$B = \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \dots}}}$$

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

11. La suma de los cuadrados de las soluciones

de: $\log_3(3x^2 + 2x + 11) = 3$, es:

- a) $\frac{100}{9}$ b) $\frac{100}{25}$ c) $\frac{100}{16}$
 d) $\frac{4}{9}$ e) $\frac{9}{4}$

12. Calcular x en:

$$4^{\log_4 5} + 2^{\log_2 8} = 5^{\log_5(x+10)}$$

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

13. El valor de:

$$P = x^{\log_x 2} + x^{\log_x 6} + x^{\log_x 12} + \dots + x^{\log_x 420}$$

- a) 3020 b) 3060 c) 3080
 d) 3090 e) 3095

14. Hallar la menor raíz en:

$$\log x^{\log x} = \log\left(\frac{10^{12}}{x^4}\right)$$

- a) 10^{-1} b) 10^{-2} c) 10^{-3}
 d) 10^{-4} e) 10^{-6}

15. Si: $\log 3 = x$.

Calcular $E = \log \sqrt[10]{65,61}$

- a) $\frac{4x+1}{3}$ b) $\frac{4x}{3}$ c) $\frac{4x-1}{5}$
 d) $\frac{4x-1}{3}$ e) $\frac{4x+1}{5}$

16. Hallar "S" en:

$$S = \log 2 + \log\left(1 + \frac{1}{2}\right) + \log\left(1 + \frac{1}{3}\right) + \dots + \log\left(1 + \frac{1}{999}\right)$$

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

17. Hallar la suma de las raíces en:

$$\log_2\left(\frac{9^{x-1} + 7}{3^{x-1} + 1}\right) = \log_2 4$$

- a) 3 b) 4 c) 5
 d) 6 e) 7

18. Hallar x :

$$\frac{\log 2^2 + \log(x-3)}{\log(7x+1) + \log(x-6) + \log 3} = \frac{1}{2}$$

- a) 9 b) 10 c) 12
 d) 13 e) 14

19. Hallar la suma de las raíces en:

$$\log_2 x - \log_2 64 = \log_2 x (\log_2 x - \log_2 16)$$

- a) 12 b) 13 c) -10
 d) 14 e) 18

20. Hallar x :

$$\log_x 32 = 1,6$$

- a) 2 b) 6 c) 16
 d) 8 e) $\sqrt{2}$

21. Hallar x , si:

$$\log_{x+1} n = 0,146135$$

$$\log_{x-1} n = 0,292270$$

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