

LOGARÍTMO

Exercícios Complementares

1) Calcule mentalmente.

- a) $\log_2 32$ b) $\log_3 81$
c) $\log_5 125$ d) $\log 10.000$

2) Calcule.

- a) $\log_{\sqrt{2}} 2$ b) $\log 0,1$
c) $\log_{\frac{1}{4}} 16$

3) Se $A = \log_7 7$, $b = \log_7 1$, $C = \log_{0,5} 8$ e $D = \log_8 8^{-2}$, determine $B^A + CD$.

4) Calcule o valor de m para que $\log(2m-5)=3$

5) Obtenha o valor de:

- a) $\log_{0,25} 64 + \log_{\sqrt[3]{2}} \sqrt{32}$
b) $\log_2 (\log_4 256)$
c) $\log (\log_3 (\log 1.000))$
d) $(2^{\log_3 5} - 5^{\log_3 2})^{2011}$

6) Determine o valor de x.

- a) $\log_x 125 = 5$ b) $4 = \log_x \frac{1}{81}$

7) Determine x de modo que:

- a) $\log_x \frac{9}{4} = 2$ b) $\log_x \frac{9}{4} = \frac{1}{2}$
c) $\log_x 243 = \frac{5}{2}$ d) $\log_x \left(\frac{9}{4}\right) = \frac{1}{3}$

8) Sabendo que $\log_a b = -2$ e $ab = 3$, determine o valor de $b - a$.

9. Determine os possíveis valores de x para que exista:

- a) $\log_x 5$

b) $\log_2 (3x + 5)$

c) $\log_3 \frac{x-2}{x+4}$

d) $\log_5 (x^2 - 2x + 1)$

10. Com base nas consequências estudadas, calcule.

- a) $\log_{11} 11$ b) $\log_{32} 1$ c) $\log_6 6^7$
d) $\log 100$ e) $\log_{\sqrt[3]{2}} 128$ f) $15^{\log_{15} 16}$

11. Considerando $\log 2 = 0,30$ e $\log 3 = 0,48$, determine:

- a) $\log 5$ b) $\log 6$ c) $\log 30$
d) $\log 144$ e) $\log \sqrt[3]{30}$ f) $\log \sqrt{6}$