

## SIMULADO – LOGARITMO

1. (Mackenzie 2019) Se  $a$  e  $b$ ,  $a < b$ , são soluções da equação  $x^{\log_5 x} = \frac{x^4}{125}$ , então o valor de  $\frac{1}{2}(b-a)$  é

- a) 125 b) 120 c) 60 d) 3 e) 1

2. (Fuvest 2019) Se  $\log_2 y = -\frac{1}{2} + \frac{2}{3} \log_2 x$ , para  $x > 0$ , então

- a)  $y = \frac{\sqrt[3]{x^2}}{\sqrt{2}}$   
 b)  $y = \sqrt{\frac{x^3}{2}}$   
 c)  $y = -\frac{1}{\sqrt{2}} + \sqrt[3]{x^2}$   
 d)  $y = \sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{x^2}$   
 e)  $y = \sqrt{2x^3}$

3. (Ifce 2019) Considerando  $\log_7 2 = w$ , temos que o valor de  $\log_4 14$  pode ser expresso por

- a)  $\frac{2}{w+1}$ . b)  $\frac{2w}{w+1}$ . c)  $\frac{3w}{2}$ . d)  $\frac{2}{w}$ . e)  $\frac{w+1}{2w}$ .

4. (Mackenzie 2019) Se  $a, b$  e  $c$  são números reais positivos e diferentes de 1, e  $\log_b c = k$ , então

$\frac{\log_b a \cdot \log_a c}{\log_c b}$  é igual a

- a) 1  
 b)  $\frac{1}{k}$   
 c)  $k$   
 d)  $2k$   
 e)  $k^2$

5. (Udesc 2019) Considerando  $\ell n 10 = 2,3$ , então o valor da expressão  $\frac{\ell n a^3 - \log a + 2 \ell n a}{\log a}$  é igual a:

- a) 4  
 b) 10,5  
 c) 4a  
 d)  $2,3a^2$   
 e) 1,3

6. (Fmp 2019) Considere a função logarítmica  $f: \mathbb{R}_+^* \rightarrow \mathbb{R}$  definida por  $f(x) = \log_7(x)$ .

Quanto vale a razão  $\frac{f(4)}{f(16)}$ ?

- a)  $\log_7\left(\frac{1}{4}\right)$   
 b)  $\sqrt{7}$   
 c)  $\frac{1}{4}$   
 d)  $\sqrt[4]{7}$   
 e)  $\frac{1}{2}$

7. (Ufrgs 2019) O valor de

$E = \log\left(\frac{1}{2}\right) + \log\left(\frac{2}{3}\right) + \dots + \log\left(\frac{999}{1.000}\right)$

a) -3. b) -2. c) -1. d) 0. e) 1.

8. (Eear 2017) Se  $\log 2 \cong 0,3$  e  $\log 36 \cong 1,6$ , então  $\log 3 \cong$

- \_\_\_\_\_.
- a) 0,4  
 b) 0,5  
 c) 0,6  
 d) 0,7

9. (Ufrgs 2008) A solução da equação  $(0,01)^x = 50$  é

- a)  $-1 + \log \sqrt{2}$ .  
 b)  $1 + \log \sqrt{2}$ .  
 c)  $-1 + \log 2$ .  
 d)  $1 + \log 2$ .  
 e)  $2 \log 2$ .

10. (Ufrgs 2011) Aproximando  $\log 2$  por 0,301, verificamos que o número  $16^{10}$  está entre

- a)  $10^9$  e  $10^{10}$ .  
 b)  $10^{10}$  e  $10^{11}$ .  
 c)  $10^{11}$  e  $10^{12}$ .  
 d)  $10^{12}$  e  $10^{13}$ .  
 e)  $10^{13}$  e  $10^{14}$ .



SOLUÇÃO E GABARITO NO CANAL,  
 CLIQUE NO BOTÃO ACIMA