

1) Calcule o valor dos seguintes logaritmos:

a)  $\log_{16} 64$       b)  $\log_{625} \sqrt{5}$

c)  $\log_5(0,000064)$       d)  $\log_{49} \sqrt[3]{7}$

e)  $\log_{(\sqrt[5]{2})} 128$       f)  $\log_9(3\sqrt{3})$

g)  $\log_2(\sqrt[8]{64})$       h)  $\log_2 0,25$

---

2) Calcule o valor da incógnita "N" em cada exercício, aplicando a equivalência fundamental:

a)  $\log_5 N = 3$     b)  $\log_2 N = 8$     c)  $\log_2 N = -9$     d)  $\log_{\sqrt{3}} N = 2$

---

3) Calcule o valor da incógnita "a" em cada exercício, aplicando a equivalência fundamental:

a)  $\log_a 81 = 4$       b)  $\log_a 1024 = 20$       c)  $\log_a 10 = 2$       d)  $\log_{9a} \sqrt{27} = \frac{1}{2}$

---

4) O número real x, tal que  $\log_x \left( \frac{9}{4} \right) = \frac{1}{2}$ , é

(A) 81/16

(B) -3/2

(C) 1/2

(D) 3/2

(E) -81/16

---

5) (PUCRS) Escrever  $b^{\log_b a} = b^{-2}$ , equivale a escrever

(A)  $a = \frac{1}{b^2}$

(B)  $b = a^2$

(C)  $a = b^2$

(D)  $b^2 = -a$

(E)  $b = \frac{1}{a^2}$

(UCS) Se  $\log 2 = a$  e  $\log 3 = b$ , então  $\log 12$  vale

(A)  $a+b$

(B)  $2a+b$

(C)  $a+2b$

(D)  $a \cdot b$

(E)  $\frac{a}{b}$

1) (UCS) O valor de  $(\sqrt{2})^{\log_{\sqrt{2}} \sqrt{3}}$  é

- (A)  $\sqrt{3}$   
 (B)  $\sqrt{2}$   
 (C)  $\sqrt{6}$   
 (D)  $\frac{2}{3}$   
 (E)  $2^3$
- 

2) (UFRGS) Se  $\log(2) = a$  e  $\log(3) = a+b$ , então  $\log \sqrt[3]{54}$  é

- (A)  $4a+b$   
 (B)  $12a+3b$   
 (C)  $\frac{a+4b}{3}$   
 (D)  $\frac{4a+3b}{3}$   
 (E)  $\frac{4a+b}{3}$
- 

5) Dado  $\log 5 = P$ , calcule o valor de  $\log 200$  em função de P

- (A)  $5P$   
 (B)  $200P$   
 (C)  $P-3$   
 (D)  $3-P$   
 (E)  $5-P$
- 

6) (UFRGS) Sabendo que  $\log a = L$  e  $\log b = M$ , então o logaritmo de a na base b é

- (A)  $L+M$   
 (B)  $L-M$   
 (C)  $L \cdot M$

(D)  $\frac{M}{L}$

(E)  $\frac{L}{M}$

---

(CAJU) Sendo  $\log_7 27 = a$  calcule o valor de  $\log_3 7$ .

---

(CAJU) Calcule o valor da expressão  $\log_5 8 \cdot \log_6 7 \cdot \log_8 36 \cdot \log_7 5$ .

01) O conjunto solução da equação logaritmica  $\log_4(x+x^2) = \frac{1}{2}$  é:

(A)  $\{-1; 2\}$

(B)  $\{-2; 1\}$

(C)  $\{-2\}$

(D)  $\{1\}$

(E)  $\{\}$

---

2) O número real x que satisfaz a equação  $\log_2(12-2^x) = 2x$  é:

(A)  $\log_2 5$

(B)  $\log_2 \sqrt{3}$

(C) **2**

(D)  $\log_2 \sqrt{5}$

(E)  $\log_2 3$

---

3) A equação  $\log_3 x = 1 + \log_x 9$  tem duas raízes reais. O produto dessas raízes é:

(A) 0

(B)  $\frac{1}{3}$

(C) 9

(D) 6

(E) 3

---

4) (UFRGS) A solução da equação  $\log_2(4-x) = \log_2(x+1) + 1$  está no intervalo:

(A)  $[-2; -1]$

(B)  $(-1; 0]$

(C)  $(0; 1]$

(D)  $(1; 2]$

(E)  $(2; 3]$