



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
8ª COORDENADORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO
SANTA MARIA – RS

COLÉGIO ESTADUAL MANOEL RIBAS
Rua José do Patrocínio, 85 – CEP 97050-150 – Fone: 0xx.55.3222.0433
E-mail: colegiomaneco@gmail.com e ssemaneco@gmail.com



PROFESSOR(s): Paulo Cesar Alves dos Santos, Tânia Beatriz Eich, Elvio Pires,

Fabrcio Gonçalves Dorneles

ÁREA: MATEMÁTICA

Disciplina: MATEMÁTICA

SÉRIE: 2º - TODOS

NOME DO ALUNO: Turma:

1) Escreva os logaritmos abaixo na forma de um único logaritmo.

- a) $\log_3 8 + \log_3 10$
- b) $\log_2 30 - \log_2 6$
- c) $4 \log_4 3$

2) Atribuindo para $\log 2$ o valor 0,3, então os valores de $\log 0,2$ e $\log 20$ são, respectivamente,

- a) - 0,7 e 3 .
- b) - 0,7 e 1,3.
- c) 0,3 e 1,3.
- d) 0,7 e 2,3.
- e) 0,7 e 3.

3) Se $\log_3 x + \log_9 x = 1$, então o valor de x é:

- a) $\sqrt[3]{2}$.
- b) $\sqrt{2}$.
- c) $\sqrt[3]{3}$.
- d) $\sqrt{3}$.
- e) $\sqrt[3]{9}$.

4) Se $\log_5 x = 2$ e $\log_{10} y = 4$, então $\log_{20} y/x$ é:

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 8
- e) 10

5) Uma liga metálica sai do forno a uma temperatura de 3 000 °C e diminui 1% de sua temperatura a cada 30 min.

Use 0,477 como aproximação para $\log_{10}(3)$ e 1,041 como aproximação para $\log_{10}(11)$. O tempo decorrido, em hora, até que a liga atinja 30 °C é mais próximo de:

- a) 22.
- b) 50.
- c) 100.
- d) 200.
- e) 400.

6) Se $10^x = 20^y$, atribuindo 0,3 para $\log 2$, então o valor de x/y é:

- a) 0,3.
- b) 0,5.
- c) 0,7.
- d) 1.
- e) 1,3.

7) 4 (UEL). Supondo que exista, o logaritmo de a na base b é:

- (a) o número ao qual se eleva a para se obter b.
- (b) o número ao qual se eleva b para se obter a.
- (c) a potência de base b e expoente a.
- (d) a potência de base a e expoente b (e) a potência de base 10 e expoente a.

8) O preço p de um terreno daqui a t anos é estimado pela relação $p = a \cdot (b)^t$.

- a) Se hoje o terreno vale R\$ 80 000, 00 e o valor estimado daqui a 10 nos é de R\$ 120 000, 00, obtenha a e b.
- b) Se a estimativa fosse dada por $p = a \cdot (1, 02)^t$, daqui a quantos anos o preço do terreno dobraria?

9) Se m e n são números inteiros tais que $\log_3 m - \log_3 n = 4$ e $800 \leq m \leq 890$, então o valor de n é:

- a) 10
- b) 8
- c) 6
- d) 4
- e) 2

10) Se x é um número real, $x > 2$ e $\log_2(x - 2) - \log_4 x = 1$, então o valor de x é:

- a) $4 - 2\sqrt{3}$
- b) $4 - \sqrt{3}$
- c) $2 + 2\sqrt{3}$
- d) $4 + 2\sqrt{3}$
- e) $2 + 4\sqrt{3}$