

Data: / /2018

Professor(a): YAMARA

Disciplina: MATEMÁTICA

Nome:

n.º:

1ª SÉRIE

4º bimestre

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO 4º BIMESTRE

ORIENTAÇÕES:

- 1 - Este trabalho deverá ser feito em folha de fichário, e entregue grampeado com a folha de exercícios na frente, com cabeçalho preenchido.
- 2 - Não serão aceitas exercícios apenas com resposta, sem resolução completa e todos os cálculos.
- 3 - resolução toda à lápis e resposta final obrigatoriamente, a caneta.
- 4 - Não serão aceitos, trabalhos com rasuras.

EXERCÍCIOS

- 1) Qual é o valor da expressão:

$$(5^{-1})^{-2} \cdot (2^4 \cdot 5^7) : (2^2 \cdot 5^2)^3 ?$$

- 2) Obtenha a forma mais simples possível: $\frac{2^{x+1} + 2^{x+2}}{2^{2-x} - 2^{1-x}}$.

- 3) Simplificando a expressão $3 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{4}$, que número obtemos?
 $3 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \frac{3}{2}$

- 4) (UEL-PR) Qual é o valor da expressão

$$\frac{\log_3 1 + \log_{10} 0,01}{\log_2 \frac{1}{64} \cdot \log_4 \sqrt{8}} ?$$

- 5) Qual é o valor de x, que satisfaz a equação?

$$2^{2x+1} - 3 \cdot 2^{x+2} = 32$$

- 6) Resolva:

$$\log_{10}(x+1) + 1 = \log_{10}(x^2 + 35)$$

- 7) A expressão $P(t) = k \cdot 2^{0,05t}$ fornece o número P de milhares de habitantes de uma cidade, em função do tempo t, em anos. Se em 1990 essa cidade tinha 300.000 habitantes, quantos habitantes, aproximadamente, ela possuía no ano 2000?

- 8) A quantidade, em gramas, de substância radioativa de uma amostra decresce segundo a fórmula $Q(t) = Q_0 e^{-0,0001t}$, em que t representa o número de anos. Ao fim de 5 000 anos restavam 3 gramas de substância radioativa na amostra. Quantas gramas existiam inicialmente?

9) Calcule o valor de $\log_2 16 - \log_4 32$.

10) Calcule o valor de $\log_{\frac{1}{3}} (\log_5 125)$.