

CONTEÚDOS DA 1ª SÉRIE – 3º/4º BIMESTRE 2016 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Daniel Data: ____/____/2016

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica
 Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

1. Efetue as potenciações:

a) $3^4 =$	c) $\left(-\frac{23}{12}\right)^0 =$
b) $(-5)^2 =$	d) $1250^1 =$

2. Reduza a uma só potência:

a) $7^6 \times 7^8 =$	b) $(-3)^5 : (-3)^2 =$
c) $2^{10} : 2^{-3} : 2 =$	d) $(3^4)^5 =$

3. Resolva a equação $2^{3x+1} = 16$:

4. O valor das raízes da equação $2^{x^2-7x+20} = 256$ é igual a?

5. Considerando o universo IR, obtenha o conjunto solução da equação: $25^x - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$.

6. A função $C(t) = 200 \cdot 3^{kt}$, com $k = \frac{1}{12}$, dá o crescimento do número **C**, de bactérias, no instante **t** em horas. Determine o tempo necessário, em horas, para que haja, nessa cultura, 1.800 bactérias.

7. Uma instituição financeira oferece um tipo de aplicação tal que, após **t** meses, o montante relativo ao capital aplicado é dado por $M(t) = C \cdot 2^{0,04t}$, onde $C > 0$. O menor tempo possível para quadruplicar certa quantia aplicada nesse tipo de aplicação é?

8. O número de bactérias de uma cultura, **t** minutos após o início de certo experimento, é dado pela expressão $N(t) = 1200 \cdot 2^{0,5t}$. Nessas condições, quanto tempo, após o início do experimento a cultura terá 38400 bactérias?

9. Determine o valor de x nas relações abaixo $\log_5 \frac{1}{25} = x$.

--

10. Se $\log 2 = a$, $\log 3 = b$ e $\log 7 = c$, calcule:

a) $\log 14$	b) $\log 9$	c) $\log 42$	d) $\log 5$
--------------	-------------	--------------	-------------