	Curso: <b>ENSINO MÉDIO INTEGRADO</b>		Data:
	<b>TRABALHO RECUPERAÇÃO ANUAL</b>		Série: 1ª A/B
Disciplina: <b>QUÍMICA</b>		Professor(a): NILSON ANTONIOM DE SOUZA	
Coordenação: Betania S. C. Domingues	Visto:	Valor: 20,0	Nota:
Aluno(a):			Nº:

### ORIENTAÇÕES

- As questões devem apresentar todo o desenvolvimento do processo de resolução.
- Leia com atenção o enunciado de cada questão.
- Trabalho escrito a lápis, **NÃO TERÁ REVISÃO DE CORREÇÃO**, passe **TODAS** as respostas à caneta.
- Para **CORREÇÃO** é necessária a leitura, escreva com **LETRA LEGÍVEL**.
- Não será permitido rasura.

**O Caráter  
em 1º lugar**  
**RETIDÃO**

### CONTEÚDO A SER COBRADO NA PROVA

Funções inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos)

Cálculos químicos

Estequiometria

Estudo dos gases 1 – transformações gasosas

**BOM TRABALHO! QUE DEUS TE ABENÇOE!  
QUESTÕES.**

1 - Um corpo apresenta uma temperatura de 37°C. Se esta temperatura for medida em Kelvin, encontraremos um valor igual a:

- 273 K.
- 373 K.
- 310 K.
- 410 K.
- 37 K.

2 - Sem alterar a massa e a temperatura de um gás, desejamos que um sistema que ocupa 800 mL a 0,2 atm passe a ter pressão de 0,8 atm. Para isso, o volume do gás deverá ser reduzido para:

3 - (Osec-SP) Uma base forte deve ter o grupo OH– ligado a um:

- elemento muito eletropositivo.
- elemento muito eletronegativo.
- semimetal.
- metal que forneça 3 elétrons.
- ametal.

4 - Um recipiente com capacidade para 100 litros contém um gás à temperatura de 27°C. Este recipiente é aquecido até uma temperatura de 87°C, mantendo-se constante a pressão. Qual o volume ocupado pelo gás a 87°C?

5 - A massa molecular da espécie  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_x$  vale 178 u. Podemos afirmar que o valor de “x” é:

Dados: H = 1 u.; O = 16 u.; P = 31 u.

- a) 5.
- b) 6.
- c) 7.
- d) 8.
- e) 16.

6 - Um elemento X tem massa atômica média igual a 63,5 u. e apresenta os isótopos  $^{63}\text{X}$  e  $^{65}\text{X}$ . A abundância do isótopo 63 no elemento X é:

- a) 25%.
- b) 63%.
- c) 65%.
- d) 75%.
- e) 80%

7 - (U. ANÁPOLIS-GO) Um composto  $\text{Al}_2(\text{XO}_4)_3$  apresenta uma “massa molecular” igual a 342 u. Determine a massa atômica do elemento “X”. Dados: O = 16 u.; Al = 27 u.

8 -  $3,0 \times 10^{23}$  moléculas de certa substância “A” têm massa igual à 14g. A massa molar dessa substância é:

- a) 56 g / mol.
- b) 28 g / mol.
- c) 26 g / mol.
- d) 14 g / mol.
- e) 7,0 g / mol.

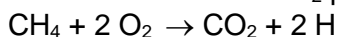
9 - Nas CNTP, o volume ocupado por 10g de monóxido de carbono é:

Dados: C = 12 u; O = 16 u.

10 - (FEI-SP) Um frasco completamente vazio tem massa 820g e cheio de oxigênio tem massa 844g. A capacidade do frasco, sabendo-se que o oxigênio se encontra nas condições normais de temperatura e pressão é: Dados: massa molar do  $\text{O}_2$  = 32g/mol; volume molar dos gases nas CNTP = 22,4 L/mol.

- a) 16,8 L.
- b) 18,3 L.
- c) 33,6 L.
- d) 36,6 L.
- e) 54,1 L.

11 - A combustão completa do metano ( $\text{CH}_4$ ) produz dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) e água. Determine o número de mols de  $\text{CO}_2$  produzido na combustão de 0,3 mol de  $\text{CH}_4$ :



12 - (F. Dom Bosco-DF) Dada a equação química não-balanceada:  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

A massa de carbonato de sódio que reage completamente com 0,25 mol de ácido clorídrico é:

Dado:  $\text{Na}_2\text{CO}_3 = 106 \text{ g/mol}$ .

- a) 6,62g.
- b) 25,5g.
- c) 13,25g.
- d) 10,37g.
- e) 20,75g

13 - O ácido fosfórico, usado em refrigerante tipo “cola” e possível causador da osteoporose, pode ser formado a partir da equação não-balanceada:  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{CaSO}_4$  Partindo-se de 62g de  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  e usando-se quantidade suficiente de  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , qual, em gramas, a massa aproximada de  $\text{H}_3\text{PO}_4$  obtida?

Dados: H = 1u; O = 16u; P = 31u; Ca = 40u.

- a) 19g.
- b) 25g.
- c) 39g.
- d) 45g.
- e) 51g.

14 - Os ácidos de fórmulas  $\text{H}_2\text{SO}_4$  e  $\text{H}_2\text{SO}_3$  são chamados, respectivamente, de:

- a) sulfídrico e sulfúrico.
- b) sulfuroso e sulfúrico.
- c) sulfídrico e sulfuroso.
- d) sulfúrico e sulfídrico.
- e) sulfúrico e sulfuroso.

15 – Escreva a fórmula do sulfito ácido de sódio ou hidrogeno sulfito de sódio: