

## ( 1º TRIMESTRE ) TRABALHO DE QUÍMICA 9º ANO

NOME:

Turma:

Nota:

**CONTEÚDO DA PROVA DE RECUPERAÇÃO.**
**SETOR A: QUÍMICA**
**Módulo 1:** Leis ponderais

**Módulo 2:** Linguagem química

**Módulo 3:** Estados físicos da matéria

**ENTREGAR EM FOLHA SEPARADA AS ATIVIDADES DO LIVRO 1:**

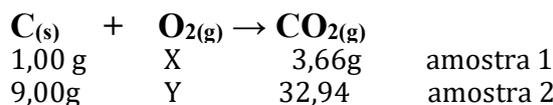
**Páginas:**331,332,334,339,341,342,355,

356,374 e 375

**Questão 01-** Duas amostras de carbono puro de massa 1,00 g e 9,00 g foram completamente queimadas ao ar. O único produto formado nos dois casos, o dióxido de carbono gasoso, foi totalmente recolhido e as massas obtidas foram 3,66 g e 32,94 g, respectivamente.

Utilizando estes dados:

- a) Demonstre **com números** nas incógnitas X e Y a Lei DE CONSERVAÇÃO DAS MASSAS obedecida;



- b) **Qual é a massa** de oxigênio nas duas amostras?

---



---



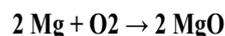
---



---

**Questão 02-** Encontre os valores de A e B na reação de síntese do óxido de magnésio metálico e gás oxigênio.

Para tal, utilize os dados fornecidos pela tabela a seguir:



Massa de Mg	Massa de O <sub>2</sub>	Massa de MgO
48g	32g	80g
96g	A	B

---



---



---



---

**Texto** O mundo é feito de átomos

Ao observar o céu, com auxílio de telescópios, podemos ter acesso a visões de objetos espetaculares, como Saturno e seus anéis, belas nebulosas, como a de Órion, e galáxias maravilhosas, como a de Andrômeda. Como podemos encontrar tanta beleza no universo? Como é possível haver toda essa diversidade? Talvez a resposta mais simples a essa questão seja que todas essas coisas são simplesmente feitas de átomos. A ideia de que as coisas são feitas de alguns elementos fundamentais vem desde a Grécia antiga. Filósofos como Anaximandro, que viveu no século 6 a.C., imaginavam que tudo era

composto por uma substância primordial denominada Apeiron, que seria uma ‘massa geradora’ dos seres, contendo em si todos os elementos. Outros, como Anaxímenes (588-524 a.C.), acreditavam que o ar era a substância primordial.

A palavra átomo em grego quer dizer ‘não divisível’ (a = não; tomo = parte). Embora o conceito fosse interessante, ele foi superado por outras ideias na antiguidade, como o princípio segundo o qual tudo é composto a partir de cinco elementos fundamentais: terra, água, ar e fogo para os objetos terrestres, e o éter para os objetos celestes. Um dos grandes problemas para o conceito do átomo era que estes deveriam se mover no vazio, algo que era de difícil concepção para muitos filósofos – entre eles Aristóteles, que construiu a sua visão de universo baseado nos cinco elementos e não no conceito de átomo. No começo do século 19, em 1803, o químico inglês John Dalton (1766-1844) resgatou a ideia do átomo como uma pequena esfera, com massa definida e propriedades características de cada elemento químico. Dessa maneira, ele poderia explicar as reações químicas pelo arranjo de átomos, que seriam, para ele, as menores partículas indivisíveis que constituem a matéria.

Disponível em:

<https://cienciahoje.org.br/coluna/o-mundo-e-feito-de-atomos/>

**Questão 03-** De acordo com o texto a teoria atômica de Dalton, os átomos eram considerados maciços e indestrutíveis, sendo preservados intactos nas transformações químicas. Além disso, o que diferenciava um elemento químico de outro era o peso de seus átomos. A imagem mostra os símbolos criados por Dalton para representar os elementos químicos hidrogênio e nitrogênio e a substância amônia. Ao lado, há uma tabela com os pesos atômicos relativos estimados por Dalton para esses dois elementos.

 hidrogênio

 nitrogênio

 amônia

Elemento	Peso atômico
hidrogênio	1
nitrogênio	4,2

(James R. Partington. *A short history of chemistry*, 1957. Adaptado.)

Desenhe a equação da reação de formação da amônia a partir de hidrogênio e nitrogênio, de acordo com a teoria de Dalton.  $N_2(g) + 3H_2(g) \leftrightarrow 2NH_3(g)$

---



---



---

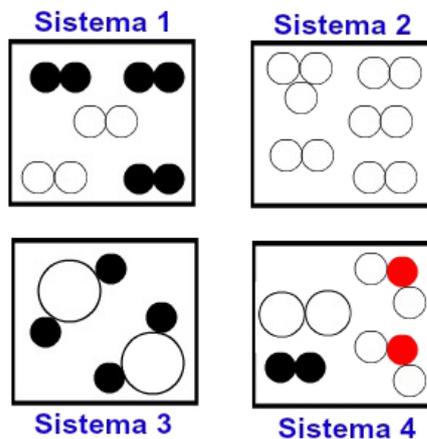


---



---

**Questão 04-** Estão representados abaixo quatro sistemas diferentes, nos quais as figuras de mesma forma e cor representam o mesmo elemento químico. Com base nessas informações, assinale o que for correto.



01. O sistema I contém duas substâncias simples.
02. No sistema II contém 1 substância simples e uma composta.
04. O sistema III contém substância pura.
08. Os sistemas IV contêm mistura.

Somatória das corretas: \_\_\_\_\_

**QUESTÃO 05-** Relacione os fenômenos descritos na coluna I com os fatores que influenciam sua velocidade mencionados na coluna II. ( Coloque as letras da coluna II em frente da coluna I)

Coluna I

- 1 - Queimadas alastrando-se rapidamente quando está ventando; \_\_\_\_\_
- 2 - Conservação dos alimentos no refrigerador; \_\_\_\_\_
- 3- Sal de fruta BICARBONATO DE SÓDIO (comprimido) cortado em vários pedaços. \_\_\_\_\_
- 4 - Lascas de madeiras queimando mais rapidamente que uma tora de madeira. \_\_\_\_\_

Coluna II

- A - superfície de contato
- B – concentração
- D – temperatura