



## Modelos atômicos

Nome: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_



01. Associe as observações experimentais com os postulados de Dalton:

I. Um volume de gás oxigênio ( $O_2$ ) apresenta massa 16 vezes superior ao mesmo volume de gás hidrogênio ( $H_2$ ).

II. Ao se queimar gás hidrogênio ( $H_2$ ) na presença de gás oxigênio ( $O_2$ ), gera-se como produto, água ( $H_2O$ ).

III. Quando 2 g de gás hidrogênio reagem com 8 g de gás oxigênio, formam-se 10 g de água. Caso reajam 3 g de hidrogênio com os mesmos 8 g de oxigênio, formam-se 10 g de água e sobra 1 g de hidrogênio em excesso.

- a. Toda matéria é formada por corpúsculos esféricos, maciços e indivisíveis.
  - b. Átomos de elementos diferentes apresentam massas diferentes.
  - c. Todos os átomos de determinado elemento são idênticos em suas massas e propriedades químicas.
  - d. Átomos não são criados ou destruídos em reações químicas, são apenas rearranjados, formando novas substâncias.
  - e. Átomos de determinado elemento químico não podem se converter em átomos de outro elemento químico.
  - f. Átomos de elementos diferentes se combinam em uma proporção fixa para originar determinado composto químico.

02. (UFTM-MG) Considere as três afirmações:

- I. O íon de sódio tem número de carga igual a +1.
- II. Sais de estrôncio são empregados em rojões sinalizadores que emitem luz vermelha.

III. Há conservação de massa em uma transformação química.



A teoria atômica de Dalton permite explicar o que se afirma apenas em:

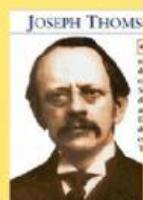


03. Levando em conta que o modelo de Thomson trouxe novos conhecimentos para a evolução do modelo atômico, dos itens a seguir, quais puderam ser confirmados a partir dos experimentos realizados por esse cientista?

## I. A natureza elétrica da matéria.

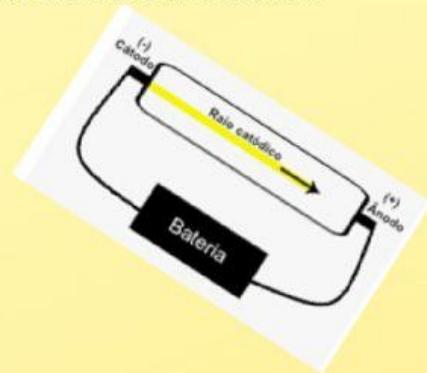
## II. A indivisibilidade do átomo.

### III. A presença de partículas menores que o átomo.

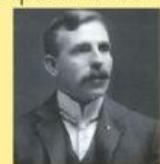


04. Dois estudantes de Química realizaram experimentos com ampolas de Crookes, utilizando dois gases diferentes. Dentre as opções a seguir, marque a observação experimental que seria diferente entre os dois estudantes.

- A. A direção dos raios catódicos.
- B. O desvio dos raios catódicos mediante a presença de um campo elétrico.
- C. A razão carga/massa dos raios catódicos.
- D. Nenhuma observação seria diferente.



05. (Cesmac-2019) Em 1911, Ernest Rutherford incidiu partículas radioativas em uma lâmina metálica, observando que a maioria das partículas atravessava a lâmina, algumas desviavam e poucas refletiam. De acordo com o experimento realizado. Que importante afirmação Rutherford propôs acerca da estrutura dos átomos?



- A. Os átomos são considerados esferas maciças e indestrutíveis.
- B. Os átomos são formados por uma massa positiva com elétrons de carga negativa, similar a um pudim de passas.
- C. Os elétrons, presentes nos átomos, ocupam níveis discretos de energia.
- D. O átomo é divisível, e a matéria possui uma natureza elétrica.
- E. Os átomos são compostos por um núcleo positivo, envolvido por elétrons de menor tamanho e carga negativa.



06. (UFJF-MG) Associe as afirmações a seus respectivos responsáveis:

- I. O átomo não é indivisível e a matéria possui propriedades elétricas (1897).
  - II. O átomo é uma esfera maciça (1808).
  - III. O átomo é formado por duas regiões denominadas núcleo e eletrosfera (1911).
- A. I. Dalton; 2. Rutherford; 3. Thomson.
  - B. I. Thomson; 2. Dalton; 3. Rutherford.
  - C. 1. Dalton; 2. Thomson; 3. Rutherford.
  - D. 1. Rutherford; 2. Thomson; 3. Dalton.
  - E. 1. Thomson; 2. Rutherford; 3. Dalton.

