Modelos atômicos

Nome: _____ Turma:____

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

I. Um volume de gás oxigênio (O2)apresenta massa 16 vezes superior ao mesmo volume de gás hidrogênio (H2).

II. Ao se queimar gás hidrogênio (H2) na presença de gás oxigênio (O2), gera-se como produto, água (H2O).

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 igua 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:

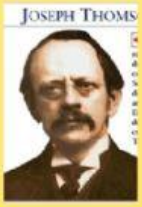
A. I. B. II. C. III. D. I e II. E. II e III.

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.

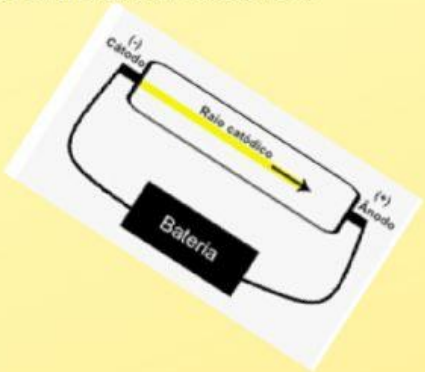
II. A indivisibilidade do átomo.

III. A presença de partículas menores que o átomo.



A. I B. II. C. III. D. I e II. E. I e III.

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 doi 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).

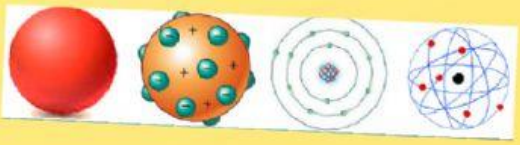
II. O átomo é uma esfera maciça (1808).

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.