

**AValiação**

- PARCIAL  
 2ª CHAMADA  
 DIVERSAS  
 INTERVENÇÃO  
 FINAL  
 RECUPERAÇÃO

 ENSINO FUNDAMENTAL ENSINO MÉDIO

ANO: 2º ANO

DISCIPLINA: QUÍMICA

PROFESSOR (A): ALEXSANDRO

ALUNO (A):

DATA:

VALOR:

NOTA:

**INSTRUÇÕES:**

1. Preencha o cabeçalho de forma legível e completa.
2. Leia atentamente cada questão antes de respondê-la. Resolva, em primeiro lugar, as questões mais fáceis.
3. Certifique-se de que, em cada questão discursiva todo o desenvolvimento esteja explícito.
4. Utilize somente caneta de tinta azul ou preta. Prova feita a lápis não terá direito à revisão.
5. Serão anuladas as avaliações em que forem constatados termos pejorativos ou desenhos inadequados.
6. Procure cuidar da boa apresentação de sua prova (organização, clareza, letra legível).
7. As respostas com rasuras e/ou líquido corretor não serão revisadas.
8. A prova terá duração de \_\_\_\_ minutos.
9. Procure realizar a avaliação dentro do tempo determinado.
10. A entrega das avaliações só será aceita após 30 minutos do seu início.
11. A compreensão das questões é parte do processo avaliativo.
12. A memória de cálculo é obrigatória em todas as questões.

**GABARITO**

01 (A) (B) (C) (D) (E)

02 (A) (B) (C) (D) (E)

03 (A) (B) (C) (D) (E)

04 (A) (B) (C) (D) (E)

05 (A) (B) (C) (D) (E)

Assistir a vídeo aula: [https://www.youtube.com/watch?v=UJTxsXC57\\_o](https://www.youtube.com/watch?v=UJTxsXC57_o)

## Modelos Atômicos

1- A experiência do espalhamento das partículas alfa (Rutherford) evidenciou a existência do;

- a) dêuteron  
b) núcleo  
c) próton  
d) nêutron  
e) elétron

2- Uma semelhança entre os modelos atômicos de Dalton e de Thomson está no fato de ambos considerarem que o átomo:

- a) é maciço  
b) é constituído por prótons, nêutrons e elétrons.  
c) apresenta elétrons em camadas.  
d) é semelhante ao sistema solar.  
e) possui núcleo e eletrosfera.

3- A luz emitida por lâmpadas de sódio, ou de mercúrio, da iluminação pública, provém de átomos que foram excitados. Esse fato pode ser explicado considerando o modelo atômico de

- a) Demócrito.

- b) Bohr.
- c) Dalton.
- d) Thompson.
- e) Mendeleev.

4- Considere as seguintes afirmações:

I. Rutherford propôs um modelo atômico no qual os átomos seriam constituídos por um núcleo muito denso e carregado positivamente, onde toda a massa estaria concentrada. Ao redor do núcleo estariam distribuídos os elétrons.

II. No modelo de Böhler os elétrons encontram-se em órbitas circulares ao redor do núcleo; os elétrons podem ocupar somente órbitas com determinadas quantidades de energia.

III. Se um elétron passa de uma órbita para outra mais afastada do núcleo, ocorre absorção de energia.

Indique a alternativa correta:

- a) todas estão corretas
- b) somente I e III estão corretas
- c) somente II e III estão corretas
- d) somente I está correta
- e) somente I e II estão corretas

5- O elétron foi descoberto por Thomson no fim do século XIX, o que lhe rendeu o prêmio Nobel. Uma característica do modelo atômico proposto por ele é:

- a) O átomo é indivisível.
- b) Os elétrons ocupam orbitais com energias bem definidas.
- c) O átomo sofre decaimento radioativo naturalmente.
- d) O átomo é maciço e poderia ser associado a um “pudim de passas”.

6- Na experiência de espalhamento de partículas alfa, conhecida como “experiência de Rutherford”, um feixe de partículas alfa foi dirigido contra uma lâmina finíssima de ouro, e os experimetadores (Geiger e Marsden) observaram que um grande número dessas partículas atravessava a lâmina sem sofrer desvios, mas que um pequeno número sofria desvios muitos acentuados.

Esse resultado levou Rutherford a modificar o modelo atômico de Thomson, propondo a existência de um núcleo de carga positiva, de tamanho reduzido e com, praticamente, toda a massa do átomo.

Assinale a alternativa que apresenta o resultado que era previsto para o experimento de acordo com o modelo de Thomson.

- a) A maioria das partículas atravessaria a lâmina de ouro sem sofrer desvios e um pequeno número sofreria desvios muito pequenos.
- b) a maioria das partículas sofreria grandes desvios ao atravessar a lâmina.
- c) A totalidade das partículas atravessaria a lâmina de ouro sem sofrer nenhum desvio.
- d) A totalidade das partículas ricochetearia ao se chocar contra a lâmina de ouro, sem conseguir atravessá-la.

- 7- a) A interpretação do efeito fotoelétrico por A. Einstein.
- b) A determinação da carga elementar por R. Millikan.
- c) Os primeiros métodos para determinar o número de A. Avogadro.
- d) O estudo das relações estequiométricas em eletrólises por M. Faraday.
- e) O modelo para estrutura do átomo proposto por E. Rutherford a partir do espalhamento de partículas alfa.

8- Fogos de artifício utilizam sais de diferentes íons metálicos misturados com um material explosivo. Quando incendiados, emitem diferentes colorações. Por exemplo: sais de sódio emitem cor amarela, de bário, cor verde e de cobre, cor azul. Essas cores são produzidas quando os elétrons excitados dos íons metálicos retornam para níveis de menor energia. O modelo atômico mais adequado para explicar esse fenômeno é o modelo de:

- a) Rutherford.
- b) Rutherford-Bohr.
- c) Thomson.
- d) Dalton.
- e) Millikan.

9- Em 1905 Albert Einstein publicou um artigo fornecendo uma explicação simples de um problema que intrigava os cientistas desde 1827: a existência dos átomos.

Analise as afirmativas a seguir à luz das teorias atômicas:

I. Rutherford, com base em seus experimentos, defendeu um modelo atômico no qual os prótons estariam confinados em um diminuto espaço, denominado núcleo, ao redor do qual estariam dispersos os nêutrons.

II. A teoria de Rutherford não explicava a estabilidade da estrutura atômica. Para completar o modelo proposto, Bohr elaborou uma teoria sobre a distribuição e o movimento dos elétrons.

III. É importante conhecer a distribuição eletrônica, ou seja, as prováveis posições dos elétrons em um átomo, porque, a partir dela, pode-se prever a reatividade de um dado elemento.

IV. Hoje, o modelo atômico de Bohr é conhecido como modelo atômico atual, ou modelo do orbital.

Somente são CORRETAS as afirmativas:

- a) I e II

- b) III e IV
- c) II e III

10- Assinale a afirmativa abaixo que NÃO é uma idéia que provém do modelo atômico de Dalton.

- a) Átomos de um elemento podem ser transformados em átomos de outros elementos por reações químicas.
- b) Todos os átomos de um dado elemento têm propriedades idênticas, as quais diferem das propriedades dos átomos de outros elementos.
- c) Um elemento é composto de partículas indivisíveis e diminutas chamadas átomos.
- d) Compostos são formados quando átomos de diferentes elementos se combinam em razões bem determinadas.