

Aluno(a):

Nº

Ano/Série: 1SM

Professor(a): Anderson Rommel

Data: 07/04/2020

Nota:

## ATIVIDADE DE QUÍMICA

### Assunto: Modelo Atômico

- (ETFSP) No fim do século XIX começaram a aparecer evidências de que o átomo não era a menor partícula constituinte da matéria. Em 1897 tornou-se pública a demonstração da existência de partículas negativas, por um inglês de nome:
  - Dalton;
  - Rutherford;
  - Bohr;
  - Thomson;
  - Proust.
- (Puc - RS) O átomo, na visão de Thomson, é constituído de
  - níveis e subníveis de energia.
  - cargas positivas e negativas.
  - núcleo e eletrosfera.
  - grandes espaços vazios.
  - orbitais.
- (ESPM-SP) O átomo de Rutherford (1911) foi comparado ao sistema planetário (o núcleo atômico representa o sol e a eletrosfera, os planetas): Eletrosfera é a região do átomo que:
  - contém as partículas de carga elétrica negativa.
  - contém as partículas de carga elétrica positiva.
  - contém nêutrons.
  - concentra praticamente toda a massa do átomo.
  - contém prótons e nêutrons.
- As afirmativas a seguir descrevem estudos sobre modelos atômicos, realizados por Niels Bohr, John Dalton e Ernest Rutherford.
  - Partículas alfa foram desviadas de seu trajeto, devido à repulsão que o núcleo denso e a carga positiva do metal exerceram.
  - Átomos (esferas indivisíveis e permanentes) de um elemento são idênticos em todas as suas propriedades. Átomos de elementos diferentes têm propriedades diferentes.
  - Os elétrons movem-se em órbitas, em torno do núcleo, sem perder ou ganhar energia.Assinale a alternativa que indica a sequência correta do relacionamento desses estudos com seus autores.
  - Bohr, Rutherford, Dalton
  - Rutherford, Bohr, Dalton
  - Dalton, Bohr, Rutherford
  - Rutherford, Dalton, Bohr
- (UFAL) De acordo com o modelo atômico de Bohr, elétrons giram ao redor do núcleo em órbitas específicas, tais como os planetas giram em órbitas específicas ao redor do Sol. Diferentemente dos planetas, os elétrons saltam de uma órbita específica para outra, ganhando ou perdendo energia. Qual das afirmações abaixo está em discordância com o modelo proposto por Bohr?
  - Ao saltar de uma órbita mais próxima do núcleo, para outra mais afastada, o elétron absorve energia.
  - Ao saltar de uma órbita mais afastada do núcleo para outra mais próxima, o elétron emite energia.
  - Dentro de uma mesma órbita, o elétron se movimenta sem ganho ou perda de energia.
  - O processo no qual o elétron absorve energia suficiente para escapar completamente do átomo é chamado ionização.
  - O modelo proposto é aplicado com êxito somente ao átomo de hidrogênio.

6. (UFMG) 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 experimentadores (Geiger e Marsden) observaram que um grande número dessas partículas atravessava a lâmina sem sofrer desvios, mas que um pequeno número sofria desvios muito 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
- 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.

**Gabarito: 1. D; 2. B; 3. A; 4. D; 5. E; 6. D**