



PREFEITURA DE SANTOS

Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDOS  
UME VINTE E OITO DE FEVEREIRO

## 9º ANO CIÊNCIAS - PROFESSORA: MALU - FEVEREIRO - 2021

Bom dia pessoal. Professora nova de ciências, assuntos novos também, veremos inicialmente um pouco de química muito prazer, vai ser muito bom estar com vocês esse ano. Sejam bem-vindos!!!

### Iniciação à química - **Átomos - aula 1**

O átomo é a unidade fundamental da matéria, é a menor fração capaz de identificar um elemento químico.

Ele é formado por um núcleo, que contém nêutrons e prótons, e por elétrons que circundam o núcleo.

O termo átomo deriva do grego e significa indivisível.

#### **Estrutura**

O átomo é formado por pequenas partículas, também chamadas de partículas subatômicas: elétrons, prótons e nêutrons.

A maior parte da massa do átomo concentra-se no núcleo. Enquanto o seu maior volume encontra-se na eletrosfera, onde estão os elétrons.

#### **Estrutura do átomo**

**Elétrons:** Possui carga elétrica negativa e quase não possui massa. A sua massa é cerca de 1840 vezes menor que a massa do núcleo.

Eles são minúsculas partículas que giram ao redor do núcleo central do átomo.

Além disso, movem-se muito rapidamente ao redor do núcleo atômico, gerando campos eletromagnéticos.

**Prótons:** têm carga elétrica positiva de mesmo valor absoluto que a carga dos elétrons, dessa forma, um próton e um elétron tendem a se atrair eletricamente.

Eles constituem uma massa unitária e junto com os nêutrons formam o núcleo atômico.

**Nêutrons:** Não tem carga nenhuma, ou seja, apresenta carga neutra. Junto com os prótons, ele forma o núcleo atômico, que carrega toda a massa (99,9%) do átomo.

O nêutron proporciona estabilidade ao núcleo atômico, já que a força nuclear faz com que seja atraído por elétrons e prótons.

Você pode responder também pelo Google formulário em:

<https://forms.gle/EXyGNNNBSxzirCh16>

## Questões:

1- Indique a alternativa que completa corretamente as lacunas do seguinte período: "Um elemento químico é representado pelo seu \_\_\_\_\_, é identificado pelo número de \_\_\_\_\_ e pode apresentar diferente número de \_\_\_\_\_."

- a) nome - prótons - nêutrons.
- b) nome - elétrons - nêutrons.
- c) símbolo - prótons - nêutrons.
- d) símbolo - elétrons - nêutrons.
- e) símbolo - elétrons - nêutrons.

2- Com relação à estrutura fundamental conhecida do átomo, é INCORRETO afirmar que:

- a) Eletrosfera é o nome dado à região onde estão os elétrons
- b) Encontramos prótons e elétrons no núcleo neutro de um átomo
- c) O núcleo é a região central do átomo
- d) prótons e elétrons possuem cargas elétricas opostas
- e) Os prótons têm carga positiva

3- Quais são as subdivisões de um átomo?

- a) prótons, elétrons, cátions
- b) elétrons, isóbaros, gama
- c) cátions, isótopos, nêutrons
- d) prótons, elétrons, nêutrons
- e) íons, isótopos, prótons

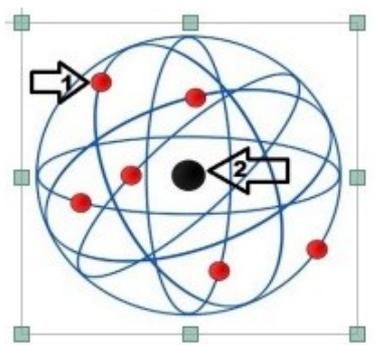
4- Que tipo de carga leva os elétrons?

- a) Carga positiva.
- b) Carga negativa.
- c) Carga neutra.
- d) Carga espacial.
- e) Carga de plasma.

5- Que tipo de carga levam os prótons?

- a) Carga positiva.
- b) Carga negativa.
- c) Carga neutra.
- d) Carga espacial.
- e) Carga de plasma.

6- A imagem abaixo representa um modelo atômico. Qual alternativa responde, respectivamente, a partícula assinalada em 1 e 2?



- a) 1 eletrosfera - Nêutrons,  
2-núcleo - Prótons
- b) 1 eletrosfera - Elétrons,  
2-núcleo - Prótons
- c) 1 eletrosfera - Elétrons,  
2-núcleo - Nêutrons
- d) 1 núcleo - Prótons e Nêutrons,  
2- eletrosfera - Elétrons
- e) 1 eletrosfera - Elétrons,  
2- núcleo - Prótons e Nêutrons