

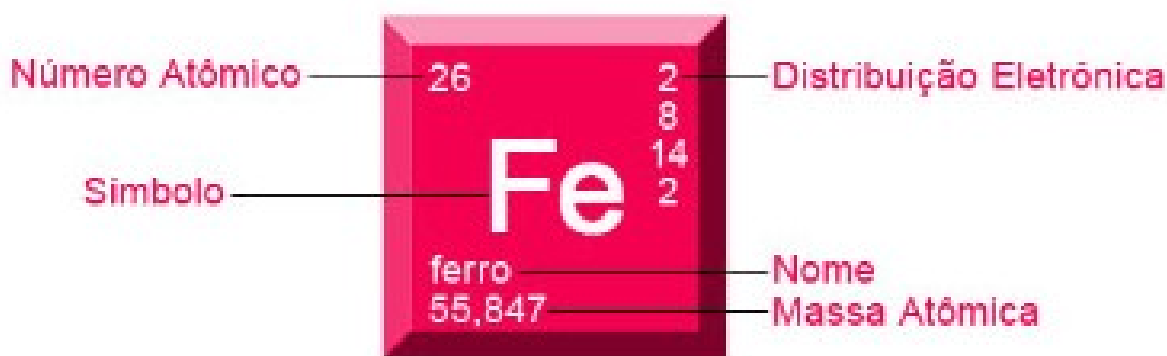
9º ANO CIÊNCIAS – Prof.: Malu

Roteiro 2 - Elemento químico

Um elemento químico é identificado como o conjunto formado por átomos que apresentam o mesmo número atômico (Z) determinado pelo número de prótons no núcleo.

Por exemplo, quando falamos do elemento químico **cloro**, estamos falando dos átomos que possuem número atômico igual a 17. Já o número atômico igual a 82 indica átomos de **chumbo** e assim por diante.

A IUPAC (União Internacional da Química Pura e Aplicada), estabeleceu que cada elemento químico deve ser representado escrevendo-se o seu número atômico subscrito (no canto inferior) do lado esquerdo do símbolo do elemento e deve ser escrito também o número de massa (A) sobrescrito (no canto superior) do lado esquerdo também.



Por exemplo, o bromo tem como símbolo o Br (do grego bromos, que significa "mau cheiro"), seu número atômico é igual a 35 e seu número de massa é igual a 80.

Os elementos químicos unem-se, realizando ligações químicas e formando as mais variadas substâncias. Na Tabela Periódica, os elementos estão representados em ordem crescente de número atômico.

*** Você pode fazer pelo G. formulário em: <https://forms.gle/zM1yB49L9FEbzT7j9>

Questões:

1- A partir do número atômico de um elemento químico é possível saber:

- a) o número de nêutrons no núcleo
- b) o número de elétrons na eletrosfera
- c) a massa do núcleo
- d) o número de prótons na eletrosfera

2- A caneta esferográfica é assim denominada por apresentar uma esfera em sua ponta. Essa

esfera, cuja função é servir de válvula para controlar a quantidade de tinta, é feita normalmente de um metal cujo símbolo é W, de número atômico 74. Ao escrevermos, a esfera gira, transferindo a tinta do "tubinho" para o papel. Assim, se cair e bater a ponta no chão, a caneta pode parar de funcionar.

Qual o nome desse metal?

- a) Tungstênio
- b) Watts
- c) Crômio
- d) Titânio
- e) Magnésio

3- No início do século XIX, com a descoberta e o isolamento de diversos elementos químicos, tornou-se necessário classificá-los

Nessa classificação periódica atual, como os elementos são listados, sequencialmente, na tabela periódica?

- a) É organizada em sequências de elementos químicos por ordem crescente de massa atômica. Esse número corresponde à quantidade de prótons no núcleo do átomo.
- b) É organizada em sequências de elementos químicos por ordem crescente de número atômico. Esse número corresponde à quantidade de prótons no núcleo do átomo.
- c) É organizada em sequências de elementos químicos por ordem crescente de número atômico. Esse número corresponde à quantidade de elétrons no núcleo do átomo.
- d) É organizada em sequências de elementos químicos por ordem decrescente de massa atômica. Esse número corresponde à quantidade de prótons no núcleo do átomo.

4- “O coração artificial colocado em Elói começou a ser desenvolvido há quatro anos nos Estados Unidos e já é usado por cerca de 500 pessoas. O conjunto, chamado de Heartmate, é formado por três peças principais. A mais importante é uma bolsa redonda com 1,2 quilo, 12 centímetros de diâmetro e 3 centímetros de espessura, feita de titânio — um metal branco-prateado, leve e resistente. (Revista Veja, julho de 1999). Qual o símbolo químico do elemento mencionado:

- a) 73 - Ta b) 22 - Ti c) 81 - Tl d) 52 - Te

5- Existe um conjunto de elementos químicos que apresenta como principais características: maus condutores de calor, opacos, não dúcteis e não maleáveis. Os elementos que apresentam essas características são denominados:

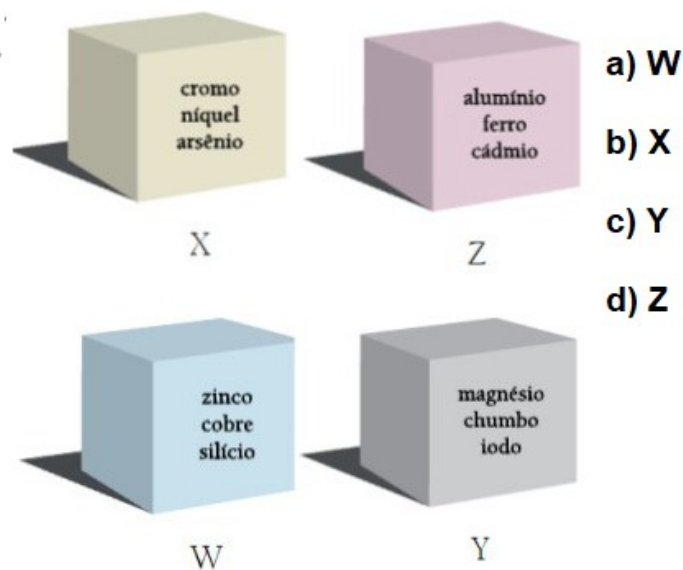
- a) semimetais b) gases nobres
c) não metais d) elementos de transição

6- Mais conhecido metal que se apresenta líquido à temperatura ambiente?

- a) Ouro b) Crômio c) Mercúrio
d) Zinco e) Alumínio

7- Considere as quatro caixas abaixo, que contêm diferentes materiais residuais de uma indústria:

A única caixa que contém apenas metais está indicada pela letra:



8- Entre as alternativas a seguir, assinale aquela que apresenta, respectivamente, um semimetal e um gás nobre:

- a) Sódio e Hélio b) Germânio e Cloro
c) Hélio e Germânio d) Antimônio e Neônio

9- Os sais minerais na alimentação são extremamente importantes no metabolismo celular sendo cerca de 4% a 5% da massa corporal. Escreva ao lado de cada um deles seu símbolo:

Nome	Simb.	Nome	Simb.
Cálcio		Cobalto	
Fósforo		Potássio	
Magnésio		Enxofre	
Sódio		Carbono	
Cloro		Cobre	
Lítio		Iodo	
Ferro		Manganês	

10- Pesquise alguns elementos na tabela periódica e responda qual seu símbolo, número atômico e distribuição eletrônica.

Nome:	Símbolo	Nº atômico	Dist. elet.
Oxigênio			***
Prata			***
Fósforo			***
Neônio			***

*** fazer a distribuição eletrônica no verso da folha para entregar.