

Lista de Exercícios para Exame Final de Química – 9º ano – Prof. Diniz

01. A representação ${}^1_1\text{H}$, ${}^2_1\text{H}$, ${}^3_1\text{H}$ se refere a átomos com:
- igual número de nêutrons;
 - igual número de prótons;
 - diferentes números de elétrons;
 - diferentes números atômicos;
 - igual número de massa.
02. É dado o íon, ${}^{40}_{20}\text{Ca}^{2+}$. Quantos elétrons, prótons e nêutrons apresentam respectivamente esse íon:
- 20, 20 e 20;
 - 22, 20 e 20;
 - 20, 22 e 20;
 - 18, 20 e 20;
 - 18, 20 e 40.
03. Escreva sobre os modelos atômicos de Dalton, Bohr e Thomson.
04. Um elemento químico é constituído de átomos que têm 16 elétrons e 26 nêutrons, no núcleo. Determine o seu número atômico e o seu número de massa. Sabendo que o elemento pode ser representado pela letra M, represente, no símbolo, o número atômico e o número de massa.
05. Faça a distribuição eletrônica, dos íons abaixo:
- Na (Z=23)
 - Ga (Z=31)
 - P (Z=15)
06. Para identificar um elemento químico, usa-se:
- o número atômico.
 - o número de massa.
 - a capacidade de realizar ligações químicas.
 - o tamanho do átomo.
 - um microscópio eletrônico.
07. Dos átomos isótopos pode-se afirmar que:
- possuem propriedades químicas diferentes;
 - possuem propriedades físicas diferentes;
 - as propriedades físicas dependem somente do número de elétrons.
 - as propriedades químicas dependem somente da massa do núcleo;
 - as propriedades físicas e químicas devem ser exatamente iguais.
08. Sejam os átomos A, B, C e D, sendo que:
- A possui 20 prótons e 19 neutrons,
B possui 19 prótons e 20 neutrons,
C possui 20 prótons e 20 neutrons,
D possui 18 prótons e 20 neutrons.
- São isótopos:
- B e C;
 - A, B e D;
 - A e C
 - A e B
 - A, B, C.
09. Podemos considerar que Dalton foi o primeiro cientista a formalizar, do ponto de vista quantitativo, a existência dos átomos. Com base na evolução teórica e, considerando os postulados de Dalton citados abaixo, marque a ÚNICA alternativa considerada correta nos dias atuais.
- Os átomos de um mesmo elemento são todos idênticos.
 - Uma substância elementar pode ser subdividida até se conseguirem partículas indivisíveis chamadas átomos.
 - Dois ou mais átomos podem-se combinar de diferentes maneiras para formar mais de um tipo de composto.
 - É impossível criar ou destruir um átomo de um elemento químico.