**COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS**

**Data: \_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**

**Professora: Letícia Aires**

**Aluno: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Lista de Exercícios – 9º ano**

Apostila página: 18, 24 e 25, 32 e 33.

1. Faça a distribuição por camada dos elétrons para os átomos dos seguintes elementos químicos
2. Oxigênio (Z=8)
3. Magnésio (Z=12)
4. Potássio (Z=19)
5. Criptônio (Z=36)
6. Estanho (Z=50)
7. Frâncio (Z=87)
8. Como são formados os cátions e os ânions? Qual a diferença entre esses íons e o seu respectivo átomo de origem?
9. O que acontece com o número de massa de um átomo quando perde ou ganha elétron(s)? Justifique a sua resposta.
10. Considere que o átomo de nitrogênio, com 7 prótons e 7 nêutrons, ganhou 3 elétrons. Em relação ao íon obtido, responda as questões:
11. Qual é o número de massa?
12. Qual o total da carga presente no seu núcleo?
13. Qual o total da carga presente na eletrosfera?
14. Qual é a carga do íon? Esse íon é um cátion ou um ânion?
15. Indique o número de prótons e elétrons para os íons a seguir:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 11Na+ | 20Ca2+ | 26Fe3+ | 35Br1- | 16S2- | 33As3- |
| P |  |  |  |  |  |  |
| e |  |  |  |  |  |  |

1. O íon X3+ têm 30 nêutrons e número de massa igual a 54. Calcule a quantidade de elétrons que essa espécie apresenta.
2. Julgue os itens a seguir, relacionados ao átomo, e assinale a opção incorreta:
3. No átomo em estado fundamental, o número de prótons é igual ao número de nêutrons
4. Os átomos que possuem o mesmo número de prótons e elétrons são eletricamente neutros
5. O numero de prótons de um átomo é denominado número atômico
6. No modelo atômico de Dalton, o átomo é uma partícula maciça e indivisível.
7. Os átomos e são isótonos.
8. Existem vários isótopos do iodo, porém somente o é estável. Em contrapartida, o isótopo artificial tem sido empregado no tratamento de câncer e em distúrbios da glândula tireóide.
9. O que são isótopos?
10. Compare os isótopos apresentados e indique as suas semelhanças e diferenças (identifique o número atômico, quantidade de prótons, elétrons, nêutrons e massa)
11. Em relação às espécies químicas a seguir, responda às questões:
12. Quais são isótopos?
13. Quais são isóbaros?
14. Quais são isótonos?
15. Quais apresentam o mesmo número de elétrons?
16. Atualmente, um elemento químico é definido em termos do seu número de prótons, ou seja, um elemento químico terá exatamente o mesmo número de prótons, mas não necessariamente o mesmo número de nêutrons. Com base nisso, examine as representações químicas a seguir e analise as proposições. (As letras maiúsculas podem representar qualquer átomo):

I - X, Z e T são representações de um elemento químico e, portanto, devem ter um mesmo símbolo químico.

II - M e L são representações de um elemento químico e, portanto, devem ter um mesmo símbolo químico.

III - X, Z e T são isóbaros entre si e M e L são isótonos entre si.

IV - T, L e R são isóbaros entre si e Z, L e R são isótopos entre si.

V - X não possui nenhum nêutron, e Z e T possuem 1 e 2 nêutrons respectivamente.

As proposições FALSAS são somente:

* 1. I e II.
  2. I, II e III.
  3. III e IV.
  4. IV e V.
  5. I, III e V