

## Átomo - Semelhança Atômica

1- Considere três átomos, A, B e C, sabendo-se que:

- A, B e C têm números de massa consecutivos;
- B é isótopo de A, e A, isótono de C;
- B possui 23 nêutrons, e C, 22 prótons.

Os números atômicos de A e C são, respectivamente:

- a) 20 e 22
- b) 21 e 20
- c) 40 e 41
- d) 42 e 40

2- Um certo elemento químico tem 39 partículas nucleares. Sabendo-se que seu número atômico é 19, determine o seu número de prótons, elétrons, nêutrons e o número de massa.

3- O número de massa de um elemento químico X é igual a 5 unidades a mais do que o dobro do seu número atômico. Sabendo-se que o referido átomo tem 32 nêutrons. Calcule o número de massa, o número de prótons e o número de elétrons.

4- São dadas as seguintes informações sobre os átomos X, Y e Z:

- X é isóbaro de Y e isótono de Z
- Y tem número atômico e de massa 56 e 137 e é isótopo de Z.
- O número de massa de Z é 138.

Determine o número atômico de X e o número de nêutrons de Z.

5- São dados três átomos de símbolos arbitrários: X, W e Z. Sabendo-se que W é isóbaro de Z e isótono de X; Z é isótopo de X e possui 94 nêutrons, e X apresenta 70 prótons e número de massa 160. Calcule o número de nêutros de X e o número de massa de W. Justifique sua resposta com os cálculos.

6- Os átomos W e N são isótopos e apresentam as seguintes características:  ${}_{x+5}W^{3x}$  e  ${}_{2x-10}N^{3x-2}$ . Determine os números atômicos e os números de massa de W e N.

7- O número atômico de um átomo X é 55. O cátion monovalente de X e o ânion monovalente de Y são isoeletrônicos. Calcule o número atômico de Y. Justifique sua resposta com os cálculos.

## Gabarito

- 1- Letra A
- 2- p=19  
E=19

$$N = 20$$

$$A = 39$$

$$3- A = 59$$

$$P = 27$$

$$E = 27$$

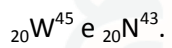
$$4- Z = 55$$

$$N = 82$$

$$5- \text{neutr\u00f4ns de } x = 90$$

$$\text{massa de } w = 164$$

$$6-$$



$$7- Z = 53$$

