

ESTRUTURA ATÔMICA - FASE 2 - prof. Hipácia

1. (Unificado RJ/1992.) Considere os elementos abaixo e assinale a opção correta:

- a) I e III são isótopos; II, IV e VI são isóbaros.
- b) III e VII são isóbaros; V e VII são isótonos.
- c) II, IV e VI são isótopos; III e VII são isótonos.
- d) II e III são isótonos, IV e VI são isóbaros.
- e) II e IV são isótonos; V e VII são isóbaros.

2. Sobre os átomos genéricos A, B, C sabe-se que:

- A é isótopo de C
 - B é isóbaro de C
 - B tem um próton a menos que A
 - A tem 2 neutrons a mais que C
 - C tem 30 partículas com cargas positivas e 45 neutrons.
- Qual o número atômico e de massa de todos os elementos:

A: Z=	massa=
B: Z=	massa=
C: Z=	massa=

3. Determine o número atômico e de massa dos átomos dos elementos X,Y,Z,W:

- X é isóbaro de Z
- Z é isótono de W,
- Y é isótopo de Z
- W tem 2 prótons a mais que Z e 3 neutrons a menos que X
- O átomo neutro de Y tem 40 partículas negativas
- Z tem 60 partículas sem carga
- Y tem igual número de prótons e neutrons.

X: Z=	massa=
Y: Z=	massa=
Z: Z=	massa=
W: Z=	massa=

4. Dados os nuclídeos $\text{X}^{\text{b}}_{\text{a}}$, $\text{Y}^{2\text{c}}_{\text{c}}$, $\text{Z}^{\text{d}}_{\text{c}+\text{z}}$

Sabe-se que X e Y são isótopos, Y e Z são isóbaros e X e Z são isótonos. Sabendo-se que o número de massa de X é igual a 40, quanto valerão os números de neutrons de Y e Z?

Y: n=

Z: n=

5. Um átomo apresenta 14 elétrons no terceiro nível envergético. Qual o número atômico:

6. Qual o número de elétrons no nível mais externo de um átomo isoeletônico do cátion trivalente do elemento de número de massa 31 e 16 neutrons?

7. Qual a distribuição eletrônica do Ni⁺²₂₈

a. 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d⁸

b. 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d⁶

c. 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d⁸

Lembre-se:
Os elétrons saem
do nível mais
externo!!!

8. (Uni-Rio RJ). Um átomo do elemento químico X perde 3 elétrons para formar o cátion X³⁺ com 21 elétrons. O elemento químico X é isótopo do elemento químico W que possui 32 neutrões. Outro átomo do elemento químico Y possui número de massa (A) igual a 55, sendo isóbaro do elemento químico X. Com base nas informações fornecidas:

- a) determine o número de massa (A) e o número atômico (Z) do elemento químico X;
- b) o número de massa (A) do elemento químico W.

massa=

Z=
massa=