

Reyes Villar Luis Ricardo
23/02/2022 Tarea 4

Ejercicio 6.

Completa lo siguiente

1. Los protones se encuentran en el núcleo y no tienen carga e^-
2. Los neutrones se localizan en el núcleo y no tienen carga e^-
3. Los electrones giran alrededor del núcleo en diferentes niveles
4. Los neutrones no tienen carga eléctrica
5. Los protones tienen carga eléctrica positiva
6. Los electrones tienen carga eléctrica negativa
7. Los protones y neutrones constituyen la masa del átomo

Ejercicio 7.

Sobraya la respuesta correcta

1. Las partículas cargadas eléctricamente en un átomo son los:
Protones y electrones
2. El número de protones del átomo de un elemento es su:
Número atómico
3. La partícula atómica que constituye una unidad de carga eléctrica negativa es:
Electron
4. Para calcular la masa atómica de un átomo se suman:
Protones y neutrones
5. Si el sodio tiene un número atómico 11, el número total de sus electrones es:
11
6. Un átomo con una masa atómica de 33 y un número atómico de 16 contiene
17 neutrones
7. Un átomo, al tener el mismo número de electrones y protones es eléctricamente
Neutro
7. Para el átomo de sodio, ¿qué orbital tiene mas energía: el 2s, 3s, 2p 3s

Reyes Villar Luis Ricardo
23/02/2022

Tarea 4

Name of the element	Symbol	Atomic Number	Mass Number	Number of Protons	Number of Neutrons	Number of electrons
Aluminio	Al	13	27	13	14	13
Magnesio	Mg	12	24	12	12	12
Potasio	K	19	39	19	20	19
Azufre	S	16	31	16	15	16
Hierro	Fe	26	56	26	30	26

Simbolo	K	Mn	Cd	Ba	Pb
Protons	19	25	48	56	82
Neutrons	20	30	64	81	125
Electrones	19	25	48	56	82
Numero de masa	39	55	112	137	207

8. Indique el número máximo de electrones que pueden ocupar cada una de las siguientes subcapas:

- a) 3d 10
b) 4s 2
c) 2p 6
d) 5f 14

9. Liste los posibles valores de los cuatro números cuánticos en el Berilio

$$n = 2$$

$$l = 0$$

$$m = 0$$

$$s = -1/2$$

Reyes Villar Luis Ricardo
23/02/2022

Tema 4

10. ¿Cuál de los números cuánticos determina

a) la forma de un orbital?

l

b) la energía de un orbital?

n

c) las propiedades de espín del electron?

s

d) la orientación espacial del orbital?

m

11. Explique la regla de hund

Los electrones van llenando orbitales del mismo valor de energía antes de que ocurra el apareamiento de electrones en el mismo orbital.

Es quedaría de la siguiente manera:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^6 7s^2 5f^{14}$
 $6d^{10} 7p^6$

12. Escriba las configuraciones electrónicas de los siguientes átomos, utilizando las abreviaturas de gas noble apropiadas para los electrones internos:

1. Rb [Kr] $5s^1$

2. Se [Ar] $4s^2 3d^{10} 4p^4$

3. Zn [Ar] $4s^2 3d^{10}$

4. V [Ar] $4s^2 3d^3$

5. Pb [Xe] $6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^2$

6. Yb [Xe] $6s^2 4f^{14}$

14. Identifique el elemento específico que corresponde a cada una de las configuraciones electrónicas siguientes:

A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ Magnesio

B) [Ne] $3s^2 3p^1$ Aluminio

C) [Ar] $4s^1 3d^5$ Cromo

D) [Kr] $5s^2 4d^{10} 5p^4$ Telurio