

PRUEBA DE FISICOQUIMICA OCTAVO_P-3

1 Para un elemento los valores $Z:92$ y $A:238$ por tanto, el número de neutrones es:

- 92
- 146
- 330
- 258

2 Un átomo contiene 4 protones, 4 electrones y 5 neutrones. La masa atómica para el átomo es:

- 5
- 6
- 7
- 9

3 El elemento con configuración electrónica $Z:38$ $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 5s^2$ está ubicado en:

- Periodo 5 Grupo VII A
- Periodo 4 Grupo VI A
- Periodo 5 Grupo II A
- Periodo 4 Grupo II A

4 Un elemento tiene un número de masa de 65 y se determinó que presenta 35 neutrones en su núcleo. Teniendo en cuenta esta información, el número de electrones que tiene este elemento es

- 35
- 30
- 60
- 100

5 El sodio (Na) tiene número atómico 11, su configuración electrónica correspondiente es:

- $1s^2 2s^3 2p^5 3s^1$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
- $1s^1 2s^2 2p^6 3s^2$
- $1s^2 3s^2 2p^6 3s^1$

6 Un átomo de cloro posee 17 protones y 18 neutrones. Por lo tanto si añadimos un neutrón a su núcleo, su número atómico es:

- 15
- 16
- 17
- 35

7 Un mismo compuesto se puede representar a través de distintas fórmulas: las fórmulas moleculares indican el número y clase de átomos presentes en cada molécula. En las fórmulas estructurales se representa cada par de electrones por medio de un guion. En las estructuras de Lewis, se representan los electrones de valencia de cada átomo mediante símbolos (\cdot , \times). En la siguiente tabla se muestran ejemplos de estos tipos de fórmulas y se han señalado algunas casillas de la tabla con las letras Q, R, L.

Fórmula Molecular	Fórmula Estructural	Estructuras de Lewis
H_2O		
O_2	L	
$H-C\equiv N$	$H - C \equiv N$	R
$NaCl$	Q	

En las fórmulas estructurales y de Lewis, el átomo de sodio (Na) y el de hidrógeno (H), comparten la siguiente característica

- Su valencia puede ser uno o dos.
- Comparten dos electrones.
- Poseen un electrón de valencia.
- Forman más de un enlace.

8 La fórmula electrónica que representa enlace covalente es:

- $\begin{array}{c} \times \times \\ \times \times \end{array} \text{Cl} : \begin{array}{c} \times \times \\ \times \times \end{array} \text{Cl} \begin{array}{c} \times \times \\ \times \times \end{array}$
- $\begin{array}{c} \times \times \\ \times \times \end{array} \text{Cl} : \begin{array}{c} \times \times \\ \times \times \end{array} \text{Na}^+$
- $\text{Mg}^{++} : \begin{array}{c} \times \times \\ \times \times \end{array} \text{O}^{--}$
- $\text{Li}^+ : \begin{array}{c} \times \times \\ \times \times \end{array} \text{F}^-$

9 Una de las siguientes propiedades es característica de los metales:

- Solubilidad en agua
- Alta electronegatividad
- Alta conductividad eléctrica y calórica.
- Potencial de ionización.

10 Si se tiene en cuenta que los elementos que quedan ubicados en un mismo grupo presentan propiedades químicas semejantes, es válido afirmar que forman parte de un mismo grupo los siguientes elementos:

- Li, Na, K, porque se comportan como los gases nobles.
- H, K, Rb, porque son metales alcalinos.
- B, C, N, porque sus números atómicos se encuentran consecutivos.
- F, Cl, Br, porque todos son Halógenos