

1. Tabla completada:

Elemento	Número atómico	Número protones	Número de electrones	Distribución electrones			
				Nivel 1°	Nivel 2°	Nivel 3°	Nivel 4°
K	19	19	19	2	8	8	1
Ar	18	18	18	2	8	8	0
O ²⁻	8	8	10	2	8	0	0
Br ⁻	35	35	36	2	8	18	8
Ca ²⁺	20	20	18	2	8	8	0

2. Se trata del mismo elemento:

- ${}^{12}_6\text{X}$ y ${}^{14}_6\text{X}$, son isótopos del carbono.
- ${}^{37}_{17}\text{X}$ y ${}^{35}_{17}\text{X}$, son isótopos del cloro

Los elementos ${}^{14}_7\text{X}$ y ${}^{28}_{14}\text{X}$ son diferentes. El primero es nitrógeno y el segundo silicio.

3. El número de electrones del elemento neutro será 48 electrones más dos que le habíamos quitado (carga +2), el átomo neutro tendría 50 electrones. Por tanto, su número atómico sería 50. Al estar los últimos electrones en el nivel quinto, quiere decir que se encuentra en el período (fila de la tabla) quinta. Cuatro electrones en la última capa quiere decir que se encuentra en el cuarto grupo de los largos (carbonoideos). Teniendo en cuenta que el primer elemento de dicho grupo se encuentra en el nivel segundo, el elemento de que se trata es el cuarto de los carbonoideos, el estaño. Resumiendo:

- Grupo: Carbonoideos.
- Elemento: Estaño (Sn)
- Número atómico: 50
- Número másico: 50 protones + 68 neutrones (según enunciado) = 118

4. El número de electrones del elemento neutro será 54 electrones más dos que le habíamos quitado (carga +2), el átomo neutro tendría 56 electrones. Por tanto, su número atómico sería 56. Al estar los últimos electrones en el nivel sexto, quiere decir que se encuentra en el período (fila de la tabla) sexta. Dos electrones en la última capa quiere decir que se encuentra en el segundo grupo de los largos (alcalinotérreos). Teniendo en cuenta que el primer elemento de dicho grupo se encuentra en el nivel segundo, el elemento de que se trata es el quinto de los alcalinotérreos, el bario. Resumiendo:

- Grupo: Alcalinotérreos.
- Elemento: Bario (Ba)
- Número atómico: 56
- Número másico: 56 protones + 81 neutrones (según enunciado) = 137

5. Se pueden encontrar algo más de tres parejas de elementos que no siguen la tabla periódica actual, la ordenada por orden creciente de número atómico, se encuentran con orden inverso de masa atómica.

- Ar y K
- Co y Ni
- Te y I
- Th y Pa
- U y Np
- Pu y Am

EDUCAMIX