

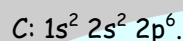
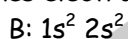
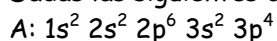


# QUÍMICA

2º BACHILLERATO  
TEMA 1: Estructura de la  
materia

## ESTRUCTURA DE LA MATERIA.

1. Dadas las siguientes configuraciones electrónicas:



Indique, razonadamente:

- El grupo y período en los que se hallan A, B y C.
2. a) Escriba la estructura electrónica de los átomos de los elementos cuyos números atómicos son 11, 13 y 16.  
b) ¿En qué grupo y período del sistema periódico está situado cada elemento.
3. a) Indique la configuración electrónica de los átomos de los elementos A, B y C cuyos números atómicos son respectivamente: 13, 17 y 20.  
b) Escriba la configuración electrónica del ion más estable de cada uno de ellos.
5. Dados los valores de números cuánticos:  $(4, 2, 3, -\frac{1}{2})$ ;  $(3, 2, 1, \frac{1}{2})$ ;  $(2, 0, -1, \frac{1}{2})$ ; y  $(1, 0, 0, \frac{1}{2})$ :  
a) Indique cuáles de ellos no están permitidos.  
b) Indique el nivel y el orbital en el que se encontrarían los electrones definidos por los valores de los números cuánticos permitidos.
6. Dados los elementos A, B, y C, de números atómicos 9, 19 y 35, respectivamente:  
a) Escriba la estructura electrónica de esos elementos  
b) Determine el grupo y período a los que pertenecen.
7. a) Escriba la configuración electrónica de los átomos de los elementos con números atómicos 20, 30 y 35.
8. Dadas las siguientes configuraciones electrónicas correspondientes a átomos neutros:  
 $A: 1s^2 2s^2 2p^5$      $B: 1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^3$      $C: 1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^2 4s^2$      $D: 1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 4s^1$ .
- Indique razonadamente:
- Grupo y período a que pertenece cada elemento.
9. Tres elementos tienen de número atómico 25, 35 y 38, respectivamente. a) Escriba la configuración electrónica de los mismos. b) Indique, razonadamente, el grupo y período a que pertenece cada uno de los elementos anteriores. c) Indique, razonando la respuesta, el carácter metálico o no metálico de cada uno de los elementos anteriores.
10. Los números atómicos de los elementos P y Mn son 15 y 25, respectivamente.  
a) Escriba la configuración electrónica de cada uno de ellos.



- b) Indique los números cuánticos que correspondan a los electrones situados, en cada caso, en los orbitales más externos.
11. Los elementos Na, Al, y Cl tienen de números atómicos 11, 13 y 17, respectivamente,
- Escriba la configuración electrónica de cada elemento.
  - Escriba la configuración electrónica de los iones  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Al}^{3+}$  y  $\text{Cl}^-$ .