



CONTROL DE SEGUIMIENTO 3 PRIMERA EVALUACIÓN

OPCIÓN B

ALUMNO:

1. ¿Puede haber dos átomos de elementos (neutros) de la Tabla Periódica que posean la misma configuración electrónica? ¿Puede haber dos iones que posean la misma configuración electrónica? Explicaciones.
2. Ordena (y justifica) los siguientes elementos en orden creciente de Electronegatividad: Aluminio, Cloro, Potasio, Bismuto y Arsénico.
3. ¿Qué elemento de la Tabla Periódica posee de configuración electrónica $1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^{10} 4s^2 p^4$? ¿Cuáles serían los valores de los cuatro números cuánticos correspondiente a uno de los electrones $4p$ de la configuración electrónica anterior?
4. ¿Qué fórmula química cabe esperar para la combinación entre el Azufre y el Aluminio? Razónala en base a configuraciones electrónicas.
5. Configuración electrónica de: (a) Estaño; (b) Hierro; (c) Xenon
6. ¿Por qué en los orbitales 'd' caben en total 10 electrones, mientras que en los orbitales 'p' solo caben un máximo de 6?
7. Postulados de Bohr. Deficiencias de ese modelo atómico.
8. COMENTA/EXPLICA las siguientes afirmaciones indicando si son verdaderas o falsas: (a) *Toda transición electrónica conlleva absorción de energía*; (b) *En una órbita solo caben dos electrones*; (c) *Los isótopos (neutros) de un mismo elemento poseen igual número de electrones*.
9. En cierta transición electrónica (de un mol de átomos) se desprendieron 2080 kJ/mol . ¿Cuál fue la longitud de onda de la radiación emitida por uno de esos átomos?
10. ¿Qué es un espectro de emisión y por qué fueron tan importantes en el estudio de la estructura atómica?

DATOS:

$$h = 6,62 \times 10^{-34} \text{ J s}$$

$$c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$$