

CONTROL de SEGUIMIENTO 2 TERCERA EVALUACIÓN · PRIMERO de BACHILLERATO

OPCIÓN A.

Alumno:

1. Escribir la configuración electrónica del catión Arsénico (+3) y del anión Bromuro (-1). ¿Qué fórmula química cabe esperar del compuesto que resulte de su combinación?
2. Los números atómicos de los elementos A, B y C son respectivamente: Z, Z+1 y Z+2. Se sabe que el elemento B es un gas noble que se encuentra en el tercer período.
 - a) ¿en qué grupo de la T.P. se encuentran los elementos A y C?. ¿Qué configuraciones electrónicas presentan en su capa de valencia estos elementos?.
 - b) ¿pueden formar algún compuesto los elementos A y C?. ¿Qué tipo de enlace presenta?.
 - c) comenta la siguiente frase:
"los átomos del elemento B son isoelectrónicos con los átomos del elemento A".
3. Comenta los 3 'errores' principales de la Tabla Periódica.
4. Identifica las siguientes configuraciones electrónicas con los correspondientes elementos:
a) $1s^2 2s^2 2p^3$ b) $1s^2 2s^2 2p^2$ c) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ d) $1s^2 2s^2 2p^4$
Razona los estados de oxidación más estables de dichos elementos.
5. ¿Qué se entiende por 'dualidad onda-corpúsculo'?

2 puntos máximo / cuestión correcta

CONTROL de SEGUIMIENTO 2 TERCERA EVALUACIÓN · PRIMERO de BACHILLERATO

OPCIÓN B.

Alumno:

1. Escribir la configuración electrónica del catión Galio (+3) y del anión Sulfuro (-2). ¿Qué fórmula química cabe esperar del compuesto que resulte de su combinación?
2. ¿Qué es el denominado 'principio de indeterminación de Heisenberg'? ¿Qué diferencia existe entre el concepto de 'órbita' y el de 'orbital'?
3. Si las configuraciones electrónicas de los elementos A, B, C, D y E son:
A: $1s^2 2s^2 2p^3$ B: $1s^2 2s^2 2p^5$ C: $1s^2 2s^2 2p^6$
D: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ E: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
Indica razonadamente:
a) ¿de qué elementos se trata?.
b) ¿cuál será el más electronegativo?.
c) ¿cuál será el que presente mayor carácter metálico?.
d) ¿quién tendrá mayor afinidad electrónica?.
e) ¿quién tendrá mayor energía de ionización?.
EXPLICACIONES
4. Para los elementos de números atómicos 19, 20, 3 y 35:
a) Escribe las configuraciones electrónicas.
b) Define la energía de ionización y compara la de los elementos 3 y 19.
c) Define electronegatividad y compara la de los elementos 20 y 35.
d) Compara el radio atómico de los elementos 3 y 19.
5. ¿Cómo surgen, en el modelo atómico de Bohr los 'cuatro números cuánticos' y qué significado físico tuvieron?

2 puntos máximo / cuestión correcta