

2022 JULIO A.1

Considere los elementos A (un halógeno cuyo anión contiene $18 e^-$), B (un metal alcalinotérreo del tercer periodo) y C (un elemento del grupo 16 que contiene $16 e^-$).

- Identifique los elementos A, B y C con su nombre y símbolo, y escriba la configuración electrónica de cada uno de ellos en su estado fundamental.
- Justifique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:
 - El elemento C es el que presenta una mayor energía de ionización.
 - El elemento con mayor radio atómico es el B.

2022 JUNIO COINCIDENTES A.1

Responda las siguientes cuestiones:

- Para el elemento con $Z = 19$, escriba la configuración electrónica y justifique si alguna de estas combinaciones de números cuánticos puede describir a alguno de sus electrones: $(4, 1, 0, -1/2)$ y $(3, 0, 0, -1/2)$.
- Escriba y justifique el orden creciente del radio iónico de las siguientes especies: F^- , Cl^- , Li^+ y Be^{2+} .
- Justifique el orden de los puntos de ebullición de las siguientes sustancias: CH_4 ($-161,6^\circ C$); CH_3Br ($3,6^\circ C$); CH_3OH ($64,7^\circ C$).

2022 JUNIO A.1

Considere los elementos: A ($Z = 9$) y B ($Z = 13$).

- Escriba la configuración electrónica de cada uno.
- Identifique el nombre, símbolo, grupo y periodo de cada elemento.
- Justifique cuál es el elemento de menor energía de ionización.
- Formule el compuesto binario formado por los elementos A y B, nóbrelo e indique el tipo de enlace que presenta.

2022 MODELO A.1

Considere los elementos A ($Z = 11$), B ($Z = 15$) y C ($Z = 17$).

- Escriba la configuración electrónica de cada elemento.
- Identifíquelos con su nombre, símbolo, grupo y periodo.
- Justifique cuál es el elemento que tiene menor energía de ionización.
- Formule y nombre un compuesto binario formado por los elementos B y C en su menor estado de oxidación, e indique el tipo de enlace que presenta.

2021 JULIO COINCIDENTES A.1

Dados los elementos A, B y C cuyos números atómicos son 12, 14 y 17 respectivamente, indique:

- Nombre, símbolo y configuración electrónica de cada uno de ellos.
- El orden decreciente de electronegatividad.
- La fórmula del compuesto y el tipo de enlace formado por los elementos A y C y por los elementos B y C.

2020 SEPTIEMBRE A.1

Considera los siguientes elementos: A (nitrogenoideo del periodo 3), B ($Z = 11$), C (subnivel 3p con solo dos electrones) y D (periodo 2, grupo 15).

- Identifica cada elemento con su nombre y símbolo.
- Determina la configuración electrónica de cada elemento.
- Justifica si la segunda energía de ionización del elemento A es menor que la del B.
- Formula el compuesto formado por los elementos A y B y razona si presenta conductividad eléctrica en estado fundido.

2020 JULIO COINCIDENTE A.1

Considere los elementos A ($Z = 12$) y B ($Z = 17$).

- Escriba sus configuraciones electrónicas e identifique cada elemento con nombre y símbolo.
- Indique el símbolo y la configuración electrónica del ion más estable que forma cada uno de ellos. Justifique la respuesta.
- Justifique qué valor de la primera energía de ionización, 7,64 eV o 12,97 eV, corresponde a cada elemento.
- Determine la fórmula del compuesto formado por combinación de A y B y justifique el tipo de enlace

2020 MODELO PREGUNTA A.1

Considere los elementos X ($Z = 9$), Y ($Z = 12$) y Z ($Z = 16$).

- Escriba su configuración electrónica e indique el número de electrones de la capa de valencia.
- Identifíquelos con su nombre y símbolo. Determine grupo y periodo de cada elemento e indique si se trata de un metal o no metal.
- Para cada uno de los elementos, justifique cuál es su ion más estable
- Formule el compuesto binario formado por los elementos X e Y, nóbrelo e indique el tipo de enlace que presenta.