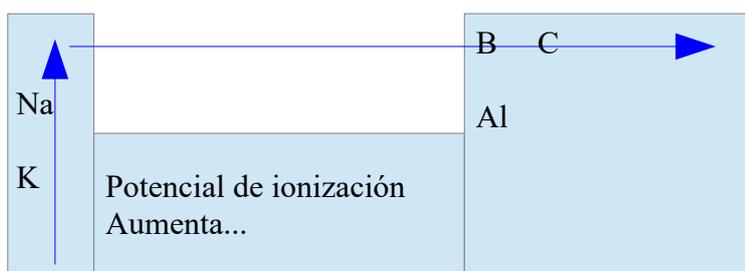


Problema270: Ordena razonadamente de menor a mayor la primera energía de ionización, de los átomos Al, B, C, K y Na.

Colocamos los elementos sobre la tabla periódica



La energía de ionización o potencial de ionización es la energía involucrada en la siguiente reacción en estado gas:



Dentro de un grupo, como el K y Na, o como el Al y B, la energía de ionización aumenta al ascender en el grupo, ya que los átomos que estén más arriba tendrán menos capas electrónicas, el electrón más externo estará más cerca del núcleo y costará más arrancarlo.

Dentro de un período, como el Na y Al, o como el B y C, la energía de ionización aumenta al desplazarse a la derecha, ya que los átomos que están más a la derecha tienen mayor carga nuclear efectiva ($Z^* = Z - A$, es decir la carga nuclear menos el efecto de apantallamiento que producen los electrones de las capas internas), el electrón más externo estará más atraído por el núcleo y costará más arrancarlo.

Por tanto el orden de menor a mayor energía de ionización será:

