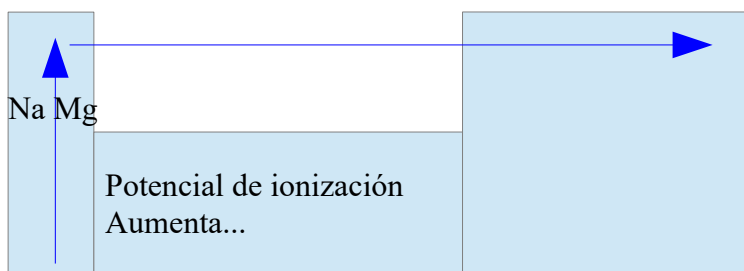


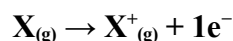
Problema266: Indica razonadamente:

1. Para o par de átomos: sodio e magnesio, cal posúe maior potencial de ionización.
2. Para o par de átomos: iodo e cloro, cal posúe maior afinidade electrónica.

1. Para o par de átomos: sodio e magnesio, cal posúe maior potencial de ionización.

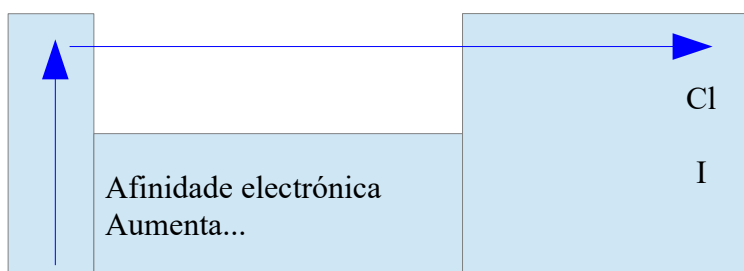


A enerxía de ionización ou potencial de ionización é a enerxía involucrada na seguinte reacción en estado gas:



Para elementos que están no mesmo período o potencial de ionización aumenta ao desprazarse cara á dereita, pois neste sentido tamén aumenta a carga nuclear efectiva do átomo ($Z^* = Z - A$, é dicir a carga nuclear menos o efecto de apantallamiento que producen os electróns das capas internas), que fai que o último electrón sexa máis difícil de arrincar. Por tanto o Mg ten maior potencial de ionización que o Na.

2. Para o par de átomos: iodo e cloro, cal posúe maior afinidade electrónica.



A afinidade electrónica é a enerxía involucrada na seguinte reacción en estado gas:



A variación da afinidade electrónica non é tan regular como a variación do potencial de ionización, pero varía no mesmo sentido, aumenta ao desprazarse cara á dereita nun período e ao desprazarse cara arriba nun grupo. O electrón que entra na última capa do Cl está máis atraído polo núcleo que o electrón que entra na última capa do I, xa que o cloro ten menos capas electrónicas que o iodo. Por tanto o cloro ten maior afinidade electrónica que o iodo.