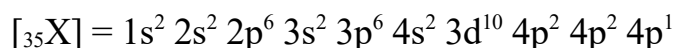
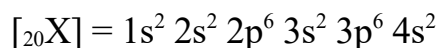
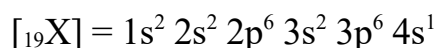
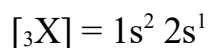
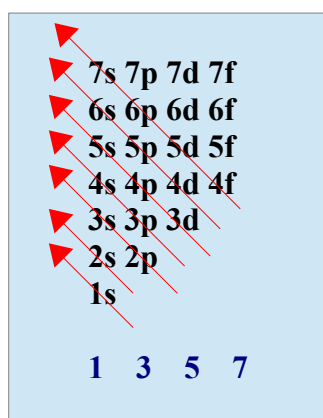


Problema223: Para los elementos de números atómicos 3, 19, 20, 35. Indica razonadamente, y sin usar la tabla periódica:

- Sus estructuras electrónicas.
- Grupo y período al que pertenecen.

a)  
Seguimos la regla de llenado de orbitales



b)  
 $[{}_3\text{X}] = 1s^2 2s^1$  Grupo 1(Alcalinos), ya que sólo tiene un electrón en el último orbital s, y Período 2 como indica el número cuántico principal más alto.

$[{}_{19}\text{X}] = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$  Grupo 1(Alcalinos), ya que sólo tiene un electrón en el último orbital s, y Período 4 como indica el número cuántico principal más alto.

$[{}_{20}\text{X}] = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$  Grupo 2(Alcalinotérreos), ya que tiene dos electrones en el último orbital s, y Período 4 como indica el número cuántico principal más alto.

$[{}_{35}\text{X}] = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^2 4p^2 4p^1$  Grupo 17(Halógenos), ya que tiene cinco electrones en los orbitales p ( $2e^- s + 10e^- d + 5e^- p = 17$ ), y Período 4 como indica el número cuántico principal más alto.