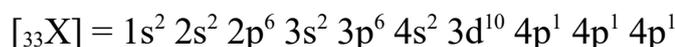
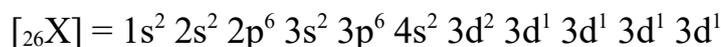
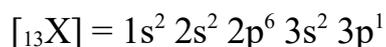
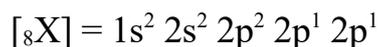


Problema224: Para los elementos de números atómicos 8, 13, 26, 33. Indica razonadamente y sin usar la tabla periódica:

- a) Sus estructuras electrónicas.  
b) Grupo y período al que pertenecen.

a)  
Seguimos la regla de llenado de orbitales



b)  
 $[{}_8X] = 1s^2 2s^2 2p^2 2p^1 2p^1$  Grupo 16 (Calcógenos o Anfígenos), ya que tiene cuatro electrones en los orbitales p ( $2e^- s + 10e^- d + 4e^- p = 16$ ), y Período 2 como indica el número cuántico principal más alto.

$[{}_{13}X] = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$  Grupo 13 (Grupo del B), ya que tiene un electrón en los orbitales p ( $2e^- s + 10e^- d + 1e^- p = 13$ ), y Período 3 como indica el número cuántico principal más alto.

$[{}_{26}X] = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^2 3d^1 3d^1 3d^1 3d^1$  Grupo 8 (Metales de transición), ya que tiene seis electrones en los orbitales d ( $2e^- s + 6e^- d = 8$ ), y Período 4 como indica el número cuántico principal más alto.

$[{}_{33}X] = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^1 4p^1 4p^1$  Grupo 15 (Grupo del nitrógeno), ya que tiene tres electrones en los orbitales p ( $2e^- s + 10e^- d + 3e^- p = 15$ ), y Período 4 como indica el número cuántico principal más alto.