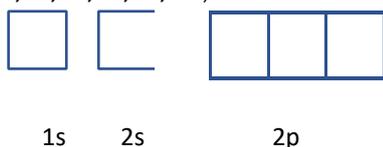


Lista 1 – Atomística e Distribuição Eletrônica

1. Descreva de forma simplificada cada um dos modelos atômicos e explique como cada novo modelo resolveu parte das limitações de modelos anteriores.
2. De que forma a espectroscopia sustentou o Modelo Atômico de Bohr?
3. Para que servem os números quânticos? Quais são os quatro números quânticos dos dois elétrons mais externos do átomo de número atômico 20?
4. Faça a distribuição eletrônica das seguintes espécies:
 - a) H
 - b) C
 - c) C^+
 - d) O
 - e) N
 - f) He
 - g) He^+
 - h) Co^{+2}
 - i) Fe^{+2}
 - j) W
 - k) V^{+4}
 - l) V^{+5}

6. Utilize a Regra de Hund para distribuir abaixo os elétrons das seguintes espécies:
Li, Be, B, C, H, O, N, O, C^+ , O^{2-}



7. Um determinado átomo apresenta sete (7) elétrons no subnível d do 3º período. A respeito desses elétrons, julgue as alternativas seguintes como verdadeiras ou falsas.
 - I. todos eles apresentam número quântico principal igual a 2.
 - II. o número quântico secundário para todos eles é 2.
 - III. cinco, desses sete elétrons, apresentam o mesmo número quântico de spin.

- IV. o número quântico magnético do primeiro elétron “colocado” nesse subnível é -2.
- V. os números quânticos do sétimo elétron “colocado” nesse subnível d são: $n=3$, $l=2$, $m_l=0$ e $m_s=-1/2$
8. Identifique na tabela periódica abaixo as regiões dos blocos s , p , d e f . O que esses blocos significam?

