

### Lista 3

1) A distribuição eletrônica do átomo,  ${}_{26}\text{Fe}^{56}$ , em camadas é:

- a)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$
- b)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2$
- c) K - 2 L - 8 M - 16
- d) K - 2 L - 8 M - 14 N - 2
- e) K - 2 L - 8 M - 18 N - 18 O - 8 P - 2

2) Vanádio, elemento de transição, constitui componente importante do aço para produzir um tipo de liga que melhora consideravelmente a tenacidade, resistência mecânica e corrosão do ferro. Quantos elétrons há no subnível 3d da configuração eletrônica do vanádio? Dado: vanádio  $Z=23$

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

3) Dentre os números atômicos 23, 31, 34, 38, 54, os que correspondem a elementos químicos com dois elétrons de valência são:

- a) 23 e 38
- b) 31 e 34
- c) 31 e 38
- d) 34 e 54
- e) 38 e 54

4) Qual dos seguintes números atômicos representa elemento químico com 10 elétrons no penúltimo nível energético?

- a) 18
- b) 20
- c) 25
- d) 40
- e) 50

5) O fenômeno da supercondutividade de eletricidade, descoberto em 1911, voltou a ser objeto da atenção do mundo científico com a constatação de Bednorz e Müller de que materiais cerâmicos podem exibir esse tipo de comportamento, valendo um prêmio Nobel a esses dois físicos em 1987. Um dos elementos químicos mais importantes na formulação da cerâmica supercondutora é o ítrio:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^1$ , o número de camadas e o número de elétrons mais energéticos para o ítrio, serão respectivamente:

- a) 4 e 1.
- b) 5 e 1.
- c) 4 e 2.
- d) 5 e 3
- e) 4 e 3.

6) Quantos prótons há no íon  $X^{3+}$  de configuração  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10}$ ?

- a) 25
- b) 28

- c) 31
- d) 51
- e) 56

7) Faça a distribuição eletrônica energética, geométrica e nas camadas para os átomos:

- a) Rb ( $Z = 37$ )
- b) Zn ( $Z = 30$ )

8) Quantas camadas eletrônicas apresentam um átomo de ferro que possui 26 elétrons?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7