

## ATIVIDADES DE CONFIGURAÇÃO ELETRÔNICA

ALUNO (A) :

TURMA:



### ▪ Níveis (camadas) de energia

| Níveis (camadas) de energia | K | L | M  | N  | O  | P  | Q |
|-----------------------------|---|---|----|----|----|----|---|
| Número máximo de elétrons   | 2 | 8 | 18 | 32 | 32 | 18 | 8 |

### ▪ Subníveis de energia

| Subníveis de energia      | s | p | d  | f  |
|---------------------------|---|---|----|----|
| Número máximo de elétrons | 2 | 6 | 10 | 14 |

1) Assinale (V) ou (F):

- ( ) O subnível p apresenta no máximo 6 elétrons.
- ( ) A camada Q é a menos energética.
- ( ) O átomo com configuração eletrônica  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$  apresenta 2 elétrons na camada de valência.
- ( ) A camada M apresenta os subníveis s, p, d completos.
- ( ) A camada K comporta no máximo 8 elétrons.

2) Indique o **número de elétrons na camada de valência** dos átomos a seguir:

|                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------|--|
| a) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^2$           |  |
| b) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$                                  |  |
| c) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^3$ |  |
| d) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^1$           |  |

**$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^6 7s^2 5f^{14} 6d^{10} 7p^6$**

3) Sabendo que o número atômico do titânio é 22, qual o último subnível ocupado e seu número de elétrons é:

- a) 3d com 3 elétrons
- b) 3d com 1 elétron
- c) 3d com 2 elétrons
- d) 3d com 4 elétrons

4) Elementos químicos são utilizados em organismos vivos para a realização de muitas tarefas importantes. Por exemplo, o ferro faz parte da molécula de hemoglobina, participando do transporte do oxigênio no corpo. O átomo de ferro tem  $Z = 26$ . A camada de valência desse átomo tem:

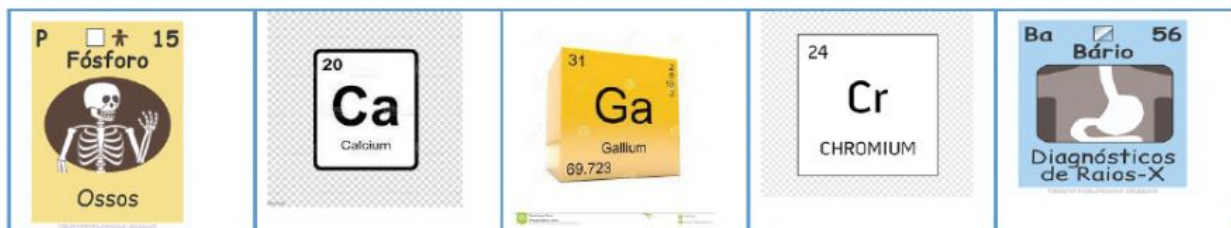
- a) 6 elétrons
- b) 14 elétrons
- c) 2 elétrons
- d) 8 elétrons
- e) 12 elétrons

5) A configuração eletrônica de um átomo neutro no estado fundamental é  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ . Quantos **elétrons há na camada M** desse átomo?

- a) 3                      b) 1                      c) 5                      d) 7

6) Arraste e solte o elemento a sua configuração eletrônica:

**$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^6 7s^2 5f^{14} 6d^{10} 7p^6$**



$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$   
 $4s^2 3d^4$

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$   
 $4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2$

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$   
 $4s^2 3d^{10} 4p^1$

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$



7) O átomo de configuração  **$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^3$**  :

a) Qual o número total de elétrons desse átomo? Z=

b) Quantas camadas possuem a eletrosfera desse átomo?

8) Qual é o número de elétrons no seu **subnível mais energético** do átomo  ${}_{22}\text{X}$ ?

- a) 4                      b) 8                      c) 14                      d) 2                      e) 6

9) Qual o número de elétrons do átomo:

**$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2$**  ,

10) Qual o número de elétrons em cada camada para o átomo da questão 9:

K=

L=

M=

N=

O=