



EJA

CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

JURANDIR



DISCIPLINA:

QUÍMICA



AULA Nº:

12



CONTEÚDO:

**DISTRIBUIÇÃO
ELETRÔNICA**



DATA:

25/06/2020

02. O número de elétrons em cada subnível do átomo estrôncio ($_{38}\text{Sr}$) em ordem crescente de energia é:

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

$_{38}\text{Sr}$



LETRA: A

EXEMPLO:

O átomo de FERRO possui número atômico 26, sua distribuição eletrônica, nos subníveis será...



ORDEM CRESCENTE DE ENERGIA



ORDEM GEOMÉTRICA



subnível de maior energia



subnível mais externo

03. O número de elétrons no subnível mais energético do átomo de manganês ($Z = 25$) é igual a:

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



04. O número de elétrons da camada de valência do átomo de cálcio ($Z = 20$), no estado fundamental, é

- a) 1
- b) 2
- c) 6
- d) 8
- e) 10



SUBNÍVEL MAIS ENERGÉTICO



CAMADA MAIS EXTERNA



LETRA: C

05. Qual a soma dos números de elétrons dos subníveis 2p dos seguintes átomos: ${}_5\text{B}$, ${}_6\text{C}$, ${}_7\text{N}$, ${}_{16}\text{S}$?



$$1 + 2 + 3 + 6 = 12 \text{ ELÉTRONS}$$



07. Qual o número atômico do elemento que possui na última camada eletrônica os seguintes subníveis **$4s^2 4p^5$** ?

- a) 18
- b) 20
- c) 26
- d) 30
- e) 35



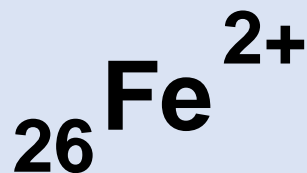
$$2+2+6+2+6+2+10+5=35 \text{ ELÉTRONS}$$

$$\text{NÚMERO ATÔMICO} = 35$$

LETRA: E

DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA DE ÍONS

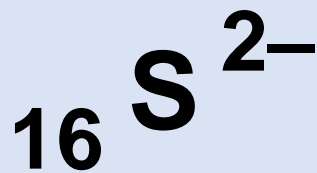
Para os **CÁTIONS** devemos distribuir os elétrons como se eles fossem neutros e, em seguida, retirar os elétrons “perdidos” da última camada



DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA DE ÍONS

Para os **ÂNIONS** devemos adicionar os elétrons ganhos aos já existentes no átomo e, em seguida distribuir o total

$$16 + 2 = 18 \text{ elétrons}$$



DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA EM CERNE []

Baseia-se na configuração de um gás nobre com número atômico inferior ao do elemento químico a ser distribuído

GASES NOBRES: ${}_2\text{He}$ ${}_{10}\text{Ne}$ ${}_{18}\text{Ar}$ ${}_{36}\text{Kr}$ ${}_{54}\text{Xe}$ ${}_{86}\text{Rn}$

${}_{27}\text{Co}$

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^7$

${}_{18}\text{Ar}$

$[\text{Ar}] 4s^2, 3d^7$

EXEMPLO:

 $_{43}\text{Tc}$  $_{36}\text{Kr}$ 

DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA E MAGNETIZAÇÃO

Materiais que sob a ação de um campo magnético, sofrem magnetização e depois que o campo magnético for retirado continuam magnetizado, são denominados: **FERROMAGNÉTICO**

Materiais que sob a ação de um campo magnético, sofrem magnetização e depois que o campo magnético for retirado perdem essa magnetização, são denominados: **PARAMAGNÉTICO**

Materiais que sob a ação de um campo magnético, não sofrem magnetização são denominados: **DIAMAGNÉTICO**

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Átomos, moléculas ou íons que apresentarem elétrons desemparelhados irão sofrer magnetização, sendo considerados: **FERROMAGNÉTICO** ou **PARAMAGNÉTICO**.

Átomos, moléculas ou íons que apresentarem todos os elétrons emparelhados não irão sofrer magnetização, sendo considerados: **DIAMAGNÉTICO**.

Todo átomo **DIAMAGNÉTICO** possui número atômico par, mas a recíproca não é verdadeira.

