

Lista

Distribuição Eletrônica



Nível - 1

Questão 1

(UNITAU SP/2017) A Configuração eletrônica do Br ($Z = 35$) é:

- a) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$
- b) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^6 5s^2 5p^6 4d^1$
- c) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^6 4d^9$
- d) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^6 5s^2 5p^6 6s^1$
- e) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^6 3d^9$

Questão 2

(UNIFICADO RJ/2016) A distribuição eletrônica, no estado fundamental, do íon Al^{3+} é:

- a) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
- b) $1s^2 2s^2 2p^6$
- c) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1 3p^2$
- d) $1s^2 2s^2 2p^9$
- e) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

Questão 3

(CESJF MG/2001) O número de orbitais semipreenchidos no átomo de número atômico 25 é igual a:

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

Nível - 2

Questão 4

(INTEGRADO RJ/1997) Os implantes dentários estão mais seguros no Brasil e já atendem às normas internacionais de qualidade. O grande salto de qualidade aconteceu no processo de confecção dos parafusos e pinos de titânio que compõem as próteses. Feitas com ligas de titânio, essas próteses são usadas para fixar coroas dentárias, aparelhos ortodônticos e dentaduras nos ossos da mandíbula e do maxilar.

Jornal do Brasil, outubro de 1996.

Considerando que o número atômico do Titânio é 22, sua configuração eletrônica será:

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

Questão 5

(UEM PR/2007) Assinale a alternativa **correta**:

- a) A distribuição eletrônica do íon Ca^{2+} é $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$.
- b) A distribuição eletrônica do íon Mg^{2+} é $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$.
- c) A distribuição eletrônica do íon Ca^{2+} é igual à do íon Na^+ .
- d) A distribuição eletrônica do íon Na^+ é $1s^2 2s^2 2p^4 3s^2$.
- e) A distribuição eletrônica do íon Sr^{2+} é igual à do íon Rb^+ .

Questão 6

(UFES/2005) A configuração eletrônica do átomo de ferro em ordem crescente de energia é $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$. Na formação do íon Fe^{2+} , o átomo neutro perde 2 elétrons. A configuração eletrônica do íon formado é:

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

Nível - 3

Questão 7

(UPE PE) Em relação à configuração eletrônica do átomo do elemento químico chumbo ($Z = 82$) é correto afirmar que:

- a) há um orbital do tipo "f" semipreenchido e dois orbitais completos.
- b) há quinze orbitais do tipo "d" completos, isto é, cada um dos quais contendo dois elétrons.
- c) há, apenas, um orbital do tipo "f" completo, isto é, com catorze elétrons.
- d) existem quatro orbitais completos do tipo "p" e um incompleto.
- e) existem apenas dois elétrons na última camada e catorze na antepenúltima camada eletrônica do átomo.

Questão 8

(FFFCCMPA RS/2007 - ADAPTADA) Assinale a alternativa **incorreta**:

- a) Não é possível encontrar elétrons de mesmo spin num mesmo nível eletrônico.
- b) Um elétron, quando recebe energia externa, salta para um nível eletrônico mais externo.
- c) Um íon com número de oxidação +2 tem dois elétrons a menos em relação aos seus prótons.
- d) Em um átomo é impossível encontrar dois elétrons com os quatro números quânticos iguais.

Questão 9

(INTEGRADO RJ/1996) Os sais de Cr^{6+} são em geral, solúveis no pH biológico e, portanto, têm fácil penetração. Daí a sua toxicidade para os seres humanos. Por outro lado, os compostos de Cr^{3+} são pouco solúveis nesse pH, o que resulta em dificuldade de passar para o interior das células. Indique a opção que corresponde à configuração eletrônica do íon Cr^{3+} .

Dado: [Ar] = argônio (Z = 18)

- a) [Ar] $4s^2 3d^1$
- b) [Ar] $3d^2$
- c) [Ar] $3d^3$
- d) [Ar] $4s^2 3d^4$
- e) [Ar] $4s^2 3d^5$

Questão aberta

(EEM SP - ADAPTADA) Um certo átomo do elemento E, genérico, apresenta o elétron mais energético no subnível $4p^6$. Qual o período e família do sistema periódico a que pertence o elemento E?

Gabarito

- | | |
|------|--------------------------|
| 1. a | 6. a |
| 2. b | 7. b |
| 3. b | 8. a |
| 4. d | 9. c |
| 5. e | 10. 4º período. Grupo 18 |