

Aluno: _____

Turma: _____

Data _____

1 Qual o número atômico do elemento que apresenta o subnível mais energético "5d⁴"?

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

3 Qual o número atômico do elemento que apresenta o subnível mais energético "5p⁴"?

4 O cloreto de sódio (NaCl) representa papel importante na fisiologia da pessoa, pois atua como gerador do ácido clorídrico no estômago. Com relação ao elemento químico cloro (Z = 17), Qual o número de elétrons no subnível "p"?

5 Na configuração eletrônica de um elemento químico há dois elétrons no subnível "3d". Qual o número atômico desse elemento?

6 O titânio (Z = 22) é metal usado na fabricação de motores de avião e de pinos para próteses. Quantos elétrons há no último nível da configuração eletrônica desse metal?

7 Um elemento químico da família dos halogênios (7 elétrons na camada de valência) apresenta 4 níveis energéticos na sua distribuição eletrônica. Qual é o número atômico desse elemento?

8 A pedra imã natural é a magnetita (Fe₃O₄). O metal ferro pode ser representado por ⁵⁶₂₆Fe e seu átomo apresenta a seguinte distribuição eletrônica por níveis:

- (a) 2, 8, 16. (b) 2, 8, 8, 8.
(c) 2, 8, 10, 6. (d) 2, 8, 14, 2.
(e) 2, 8, 18, 18, 10.

9 A corrosão de materiais de ferro envolve a transformação de átomos do metal em íons (ferroso ou férrico). Quantos elétrons há no terceiro nível energético do átomo neutro de ferro? Dados: ⁵⁶₂₆Fe

- (a) 2. (b) 6.
(c) 14. (d) 16
(e) 18

10 O titânio (Z = 22) é muito utilizado atualmente, quando se deseja um material de difícil oxidação. Sobre esse elemento, são feitas as seguintes proposições:

I Possui 12 elétrons na camada M.

II Apresenta 4 camadas eletrônicas.

III Apresenta 8 elétrons no subnível "s".

IV O seu subnível mais energético é o subnível 4s.

São corretas:

- (a) II, III e IV. (b) II e III.
(c) II e IV. (d) III e IV
(e) todas

11 Alguns elementos apresentam, no seu estado fundamental e no seu nível mais energético, a distribuição eletrônica np^x. Dentre os elementos abaixo, o que apresenta o maior valor de "x" é:

- (a) ¹³Al. (b) ¹⁴Si.
(c) ³⁴Se. (d) ¹⁵P
(e) ³⁵Br

12 Alguns elementos apresentam, no estado fundamental e no seu nível mais energético, a configuração np^x. Dentre os elementos abaixo, o que apresenta maior valor de x é:

- (a) Al (Z = 13). (b) F (Z = 9).
(c) Si (Z = 14). (d) N (Z = 7)
(e) Ne (Z = 10)

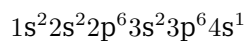
13 Dos números atômicos que seguem, qual corresponde a um elemento químico com 5 elétrons de valência?

- (a) 5. (b) 13.
(c) 25. (d) 33
(e) 40

14 O elemento cujo átomo tem o maior número de elétrons em sua camada mais externa é aquele cujo número atômico é igual a:

- (a) 2.
- (b) 4.
- (c) 7.
- (d) 11
- (e) 12

15 Um elemento cujo átomo possui 20 nêutrons apresenta distribuição eletrônica no estado fundamental



tem:

- (a) número atômico 20 e número de massa 39.
- (b) número atômico 39 e número de massa 20.
- (c) número atômico 19 e número de massa 20.
- (d) número atômico 19 e número de massa 39.
- (e) número atômico 39 e número de massa 19.

16 Um átomo tem número de massa 31 e 16 nêutrons. Qual o número de elétrons no seu nível mais externo?

- (a) 2.
- (b) 4.
- (c) 5.
- (d) 3
- (e) 8

17 Os átomos dos elementos X e Y apresentam, respectivamente, apenas 1 elétron nos subníveis **3d** e **4d**, logo, podemos afirmar que seus números atômicos são:

- (a) 19 e 39.
- (b) 21 e 39.
- (c) 19 e 42.
- (d) 21 e 42
- (e) 11 e 26