

 <p>Curso Preparatório CIDADE</p>	<p>CURSO PREPARATÓRIO CIDADE LISTA 05</p>  <p>Professor: Tamara</p>
---	--

Questão 1

(UFPA) Um átomo, cujo número atômico é 18, está classificado na Tabela Periódica como:

- a) metal alcalino
- b) metal alcalinoterroso
- c) metal terroso
- d) ametal
- e) gás nobre

Questão 2

(Cesgranrio-RJ) Um átomo *T* apresenta menos 2 prótons que um átomo *Q*. Com base nessa informação, assinale a opção falsa.

<i>T</i>	<i>Q</i>
A. Calcogênio	Gás nobre
B. Enxofre	Silício
C. gás nobre	Alcalinoterroso
D. halogênio	Alcalino
E. bário	Cério

Questão 3

(Cesgranrio-RJ) Dados os elementos de números atômicos 3, 9, 11, 12, 20, 37, 38, 47, 55, 56 e 75, a opção que só contém metais alcalinos é:

- a) 3, 11, 37 e 55
- b) 3, 9, 37 e 55
- c) 9, 11, 38 e 55
- d) 12, 20, 38 e 56
- e) 12, 37, 47 e 75

Questão 4

Assinale a única alternativa em que todos os elementos possuem propriedades semelhantes:

- a) He, Ar, Rn.
- b) Li, Ni, Bi.
- c) Ba, Ra, Rn.
- d) Au, Hg, C?
- e) C, Cs, Cd.

Questão 5

Na classificação periódica, os elementos Ca (cálcio, $Z = 20$), Br (bromo, $Z = 35$) e S (enxofre, $Z = 16$) são conhecidos, respectivamente, como sendo das famílias dos:

- a) Halogênios, calcogênios e gases nobres.
- b) Metais alcalinos, metais alcalinoterrosos e calcogênios.
- c) Metais alcalinos, halogênios e calcogênios.
- d) Metais alcalinoterrosos, halogênios e calcogênios.
- e) Halogênios, calcogênios e metais alcalinoterrosos.

Questão 6

Faça a associação correta com respeito às famílias ou grupos da Tabela Periódica:

1. Metais Alcalinos	A. Grupo 18
2. Metais Alcalinoterrosos	B. Grupo 17
3. Calcogênios	C. Grupo 16
4. Halogênios	D. Grupo 15
5. Família do Carbono	E. Grupo 14
6. Família do Nitrogênio	F. Grupo 1
7. Gases Nobres	G. Grupo 2

--	--

Questão 7

Qual elemento abaixo é o gás nobre de menor número atômico e o metal alcalino de maior número atômico?

- a) O e Ra.
- b) He e Bi.
- c) He e Fr.
- d) Rn e Li.
- e) Rn e H.

Questão 8

(UCDB-MT)

Os

elementos ${}_xA$, ${}_{x+1}B$ e ${}_{x+2}C$ pertencem a um mesmo período da tabela periódica. Se B é um halogênio, pode-se afirmar que:

- a) A tem 5 elétrons no último nível e B tem 6 elétrons no último nível.
- b) A tem 6 elétrons no último nível e C tem 2 elétrons no último nível.
- c) A é um calcogênio e C é um gás nobre.
- d) A é um metal alcalino e C é um gás nobre.
- e) A é um metal e C é um não metal.

Questão 9

Qual elemento pertence à família dos halogênios e está situado no 3º período?

Questão 10

O metal alcalino de maior número atômico e o halogênio de menor número atômico são, respectivamente:

- a) Fr e F
- b) H e At
- c) Li e At
- d) Li e F
- e) Rb e At

Questão 11

Suponha um elemento localizado no grupo 13 e no 4º período da Tabela Periódica. Sem consultar a Tabela

Periódica, responda as seguintes questões:

- a) Qual é a configuração eletrônica desse elemento?
- b) Qual o número atômico do elemento em questão?
- c) Qual será o número atômico do elemento localizado no mesmo período e no grupo seguinte a esse elemento? Justifique sua resposta.

Questão 12

(Ufam-AM) Na classificação periódica, os elementos Ba (grupo 2), Se (grupo 16) e Cl (grupo 17) são conhecidos, respectivamente, como:

- a) alcalinos, halogênio e calcogênio
- b) alcalinos terrosos, halogênio e calcogênio
- c) alcalinos terrosos, calcogênio e halogênio
- d) alcalino halogênio e gás nobre
- e) alcalinos terrosos, calcogênio e gás nobre

Questão 13

(Univale-SC) O bromato de potássio, produto de aplicação controvertida na fabricação de pães, tem como fórmula $KBrO_3$. Os elementos que o constituem, na ordem indicada na fórmula, são das famílias dos:

- a) alcalinos halogênios e calcogênios
- b) halogênios, calcogênios e alcalinos
- c) calcogênios, halogênios e alcalinos
- d) alcalinos terrosos, calcogênios e halogênios
- e) alcalinos terrosos, halogênios e calcogênios

Questão 14

(UFPI) Assinale a alternativa em que o elemento químico cuja configuração eletrônica, na ordem crescente de energia, finda em $4s^2 3d^3$:

- a) grupo 3 e 2º período.
- b) grupo 14 e 2º período.
- c) grupo 14 e 5º período.
- d) grupo 5 e 4º período.
- e) grupo 15 e 3º período.

Questão 15

(UFRS) Considere os seguintes conjuntos de elementos químicos:

- I – H, Hg, F, He
- II – Na, Ca, S, He
- III – K, S, C, Ar
- IV – Rb, Be, I, Kr

O conjunto que apresenta metal alcalino, metal alcalino-terroso, calcogênio e gás nobre respectivamente é:

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV
- e) V

Questão 16 (UFC – CE) Com relação à classificação periódica moderna dos elementos assinale a afirmação verdadeira:

- a) Na Tabela Periódica, os elementos químicos estão colocados em ordem decrescente de massas atômicas;
- b) Em uma família, os elementos apresentam propriedades químicas bem distintas;
- c) Em uma família, os elementos apresentam geralmente o mesmo número de elétrons na última camada;
- d) Em um período, os elementos apresentam propriedades químicas semelhantes;
- e) Todos os elementos representativos pertencem aos grupos B da tabela periódica.

Questão 17

(ABC) Pertencem à família dos calcogênios:

- a) O cloro e o bromo.
- b) O oxigênio e o nitrogênio

- c) O selênio e o telúrio.
- d) O sódio e o potássio.
- e) O cálcio e o bário.

Questão 18

(UFPE) O número de elétrons na camada de valência de um átomo determina muitas de suas propriedades químicas. Sobre o elemento ferro ($Z = 26$), pode-se dizer que:

- a) Possui **4** níveis com elétrons.
- b) Possui **8** elétrons no subnível **d**.
- c) Deve ser mais eletronegativo que o potássio.
- d) Deve possuir raio atômico maior que o do rutênio.
- e) No íon de carga **+3**, possui **5** elétrons em **3d**.

Questão 19

(UFMS-RS)

Considerando as propriedades periódicas, indique a alternativa correta:

- a) Para elementos de um mesmo período, a primeira energia de ionização é sempre maior que a segunda.
- b) Com o aumento do número de camadas, o raio atômico, em um mesmo grupo, diminui.
- c) Para íons de elementos representativos, o número do grupo coincide com o número de elétrons que o átomo possui no último nível.
- d) Os elementos com caráter metálico acentuado possuem grande afinidade eletrônica.
- e) Para elementos de um mesmo grupo, o volume atômico aumenta com o aumento do número

Questão 20 (UDESC SC/2011) De acordo com as propriedades periódicas dos elementos químicos, analise as proposições abaixo.

- I. O tamanho do raio atômico dos elementos químicos cresce da direita para a esquerda nos

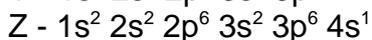
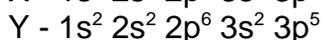
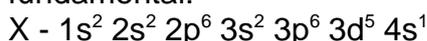
periódicos e cresce de cima para baixo nos grupos.

- II. O tamanho do raio atômico dos elementos químicos cresce da esquerda para direita nos periódicos, assim como a eletropositividade.
- III. O iodo apresenta raio atômico menor do que o cloro.
- IV. O nitrogênio apresenta raio atômico maior do que o flúor. Analise a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

Questão 21

(IFET) Três elementos X, Y e Z tem as seguintes estruturas eletrônicas nos seus átomos no estado fundamental:

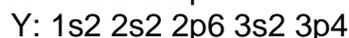


Com relação aos três elementos acima, Identifique a afirmação incorreta:

- a) X é metal de transição.
- b) Todos os elementos são sólidos.
- c) Y é um halogênio.
- d) Y apresenta maior eletronegatividade.
- e) X encontra-se no grupo 6 ou família 6 B.

Questão 22

(Unesp-SP) Os elementos X, Y e Z apresentam a seguinte configuração eletrônica:



Assinale a alternativa correta:

- a) X forma cátions de carga + 2.
- b) Y possui maior eletronegatividade do que Z.
- c) X possui energia de ionização maior que Z.
- d) Z é halogênio.
- e) Y pertence ao grupo 14 da tabela periódica.

Questão 23

Os elementos que possuem na última camada:

- I) $4s^2$ II) $3s^2, 3p^5$ III) $2s^2, 2p^4$ e IV) $2s^1$

Classificam-se, dentro dos grupos da tabela periódica, respectivamente como:

- a) alcalinos-terrosos, halogênios, calcogênios e alcalinos.
- b) halogênios, alcalinos-terrosos, alcalinos e gases nobres.
- c) gases nobres, halogênios, calcogênios e gases nobres.
- d) alcalinos-terrosos, halogênios, gases nobres e alcalinos.
- e) alcalinos-terrosos, halogênios, alcalinos e gases nobres.

Questão 24 (Vunesp) Os elementos I, II e III têm as seguintes configurações eletrônicas em suas camadas de valência:



Com base nessas informações, assinale a afirmação errada:

- a) O elemento I é um não metal
- b) O elemento II é um halogênio.
- c) O elemento III é um metal alcalino terroso.
- d) Os elementos I e III pertencem ao terceiro período da tabela periódica.

- e) Os três elementos pertencem ao mesmo grupo da tabela periódica.

Questão 25 (UECE) Dados os elementos:

G : $1s^2$.

J : $1s^2 2s^1$.

L : $1s^2 2s^2$.

M : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$. Apresentam propriedades semelhantes:

- a) G e L, pois são gases nobres.
 b) G e M, pois têm dois elétrons no subnível mais energético.
 c) J e G, pois são metais alcalinos.
 d) L e M, pois são metais alcalinos terrosos.
 e) J e L, pois são metais de transição.

Questão 26

(MACK-SP) Relativamente aos elementos A, B, C e D da tabela a seguir, é correto afirmar que:

elementos	camadas de valência
A	$4s^2 4p^2$
B	$4s^2 4p^5$
C	$1s^1$
D	$2s^2$

- a) A e B pertencem à mesma família da tabela periódica.
 b) C é metal alcalino terroso.
 c) A pertence à família dos calcogênios
 d) B é um halogênio.
 e) D tem número atômico igual a 12.

Questão 27

O subnível mais energético do átomo de um elemento químico é $4p^3$. Portanto, seu número atômico e sua posição na tabela periódica serão:

- a) 23, 4A, 4º período.
 b) 33, 5A, 5º período.
 c) 33, 4A, 5º período.
 d) 28, 4A, 4º período.
 e) 33, 5A, 4º período.

Questão 28 (UEL PR/1996) A configuração eletrônica $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^4$ caracteriza o elemento químico pertencente

à família dos:

- a) metais alcalinos
 b) metais alcalinos terrosos
 c) gases nobres
 d) halogênios
 e) calcogênios

Questão 29 (UEM PR/2008) Três átomos cujos números atômicos são 8, 11 e 17 estão classificados na tabela periódica, respectivamente, como

- a) um gás nobre, um metal alcalino e um metal alcalino-terroso.
 b) um halogênio, um não-metal e um metal alcalino-terroso.
 c) um metal alcalino, um halogênio e um calcogênio.
 d) um calcogênio, um metal alcalino e um halogênio.
 e) um gás nobre, um metal alcalino e um halogênio.

GABARITO

- 1- E
- 2- A
- 3- A
- 4- A
- 5- D
- 6-

- 1. Metais Alcalinos →F. Grupo 1
- 2. Metais Alcalinoterrosos →G. Grupo 2
- 3. Calcogênios →C. Grupo 16
- 4. Halogênios →B. Grupo 17
- 5. Família do Carbono→E. Grupo 14
- 6. Família do Nitrogênio →D. Grupo 15
- 7. Gases Nobres →A. Grupo 18

- 7- C
- 8- C
- 9- Cl
- 10- A
- 11- a) 2-8-18-3/ b) 31/ c) 32
- 12- C
- 13- A
- 14- D
- 15- B
- 16- C
- 17- C
- 18- A, C e E
- 19- E
- 20- D
- 21- B
- 22- D
- 23- A
- 24- E
- 25- D
- 26- D
- 27- E
- 28- E
- 29- D