



LISTA DE EXERCÍCIOS DE RECUPERAÇÃO – 2º TRIMESTRE QUÍMICA

ALUNO(a): _____

Nº: _____ SÉRIE: 1ª TURMA: _____

UNIDADE: VV JC JP PC DATA: ___/___/2017

Valor:
10,0

Obs.: Esta lista deve ser entregue resolvida no dia da prova de recuperação.

1. São dadas as seguintes informações relativas aos átomos X, Y e Z:

- I. X é isóbaro de Y e isótono de Z.
- II. Y tem número atômico 56, número de massa 137 e é isótopo de Z.
- III. O número de massa de Z é 138.

O número atômico de X é

- a) 53
- b) 54
- c) 55
- d) 56
- e) 57

2. Um íon de carga 3- tem o mesmo número de elétrons que um certo átomo neutro cujo número atômico é 14. Sabendo-se que o íon possui 20 nêutrons, o número atômico e o número de massa do átomo que dá origem a esse íon são, respectivamente,

- a) 11 e 31
- b) 14 e 34
- c) 17 e 37
- d) 37 e 17
- e) 34 e 14

3. O número de elétrons do cátion X^{3+} é igual ao número de prótons do átomo Y, que por sua vez é isótopo do átomo W, que apresenta número atômico e número de massa, respectivamente, 36 e 84. O número atômico do elemento X é

- a) 33
- b) 36
- c) 39
- d) 45
- e) 51

4. Em relação ao átomo do elemento silício (Si), no estado fundamental, é correto afirmar que: (Dados: números atômicos: Si = 14; Ge = 32.)

- a) apresenta quatro (4) elétrons na camada de valência (última camada).
- b) apresenta elétrons apenas nos níveis eletrônicos K, L, M e N.
- c) apresenta comportamento puramente metálico.
- d) apresenta comportamento químico semelhante ao do sódio (Na).
- e) apresenta o mesmo número de camadas eletrônicas com elétrons do átomo de germânio (Ge), no estado fundamental.

5. Dados os elementos químicos:

G: $1s^2$

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

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

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

Apresentam propriedades químicas 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 alcalino-terrosos.

10. Quantos prótons há no íon X^{3+} de configuração $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10}$?

- a) 25
- b) 28
- c) 31
- d) 51
- e) 56

11. Na classificação periódica, a energia de ionização e a eletronegatividade (exceto gases nobres) dos elementos químicos aumenta

- a) das extremidades para o centro, nos períodos.
- b) das extremidades para o centro, nas famílias.
- c) da direita para a esquerda, nos períodos.
- d) de cima para baixo, nas famílias.
- e) de baixo para cima, nas famílias.

12. A eletronegatividade é uma propriedade periódica importante. Em relação a essa propriedade, assinale a alternativa correta.

Obs.: consultar a tabela periódica.

- a) O flúor (F) é o menos eletronegativo de todos os elementos.
- b) O frâncio (Fr) é o mais eletronegativo de todos os elementos.
- c) O sódio (Na) é o mais eletronegativo de todos os elementos.
- d) O carbono (C) é mais eletronegativo que o silício (Si).
- e) O potássio (K) é mais eletronegativo que o cálcio (Ca).

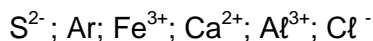
13. Considere os elementos químicos A, B, C, D e E com a seguinte posição na tabela periódica:

O elemento que apresenta a primeira energia de ionização mais baixa é

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) E

A									E
B								C	D

14. Considere as espécies químicas apresentadas a seguir.



- a) Identifique, com o auxílio da Tabela Periódica, as espécies isoeletrônicas, apresentando-as em ordem decrescente de raio.

- b) Identifique, dentre as espécies químicas cujos elementos pertencem ao terceiro período, aquela que apresenta o menor potencial de ionização. Justifique sua resposta.

15. A figura apresenta uma parte da tabela periódica:

14	15	16	17
⁶ C		⁸ O	
	¹⁵ P		
³² Ge		³⁴ Se	³⁵ Br

Dentre os elementos considerados, aquele que apresenta átomo com maior raio atômico e aquele que apresenta a primeira energia de ionização mais alta são, respectivamente,

- a) Ge e O.
- b) Ge e Br.
- c) Br e Se.
- d) P e C.
- e) C e Se