

TABELA PERIÓDICA NA UFAM+

CONTROLE			MARCADAS	DATA
Q: 11	A:	%:		

QUESTÃO 01 (PSC UFAM 2021)

Considere as seguintes afirmativas relacionadas aos méritos e deméritos da estruturação da Tabela Periódica (disposição horizontal) dos elementos:

- I. A classificação é baseada na propriedade fundamental dos elementos, ou seja, no número atômico.
- II. A posição do hidrogênio na tabela não está resolvida.
- III. Não consegue acomodar lantanídeos e actinídeos no corpo principal da tabela.
- IV. Relaciona a posição de um elemento à sua configuração eletrônica na camada de valência e, portanto, os elementos possuem propriedades químicas semelhantes.

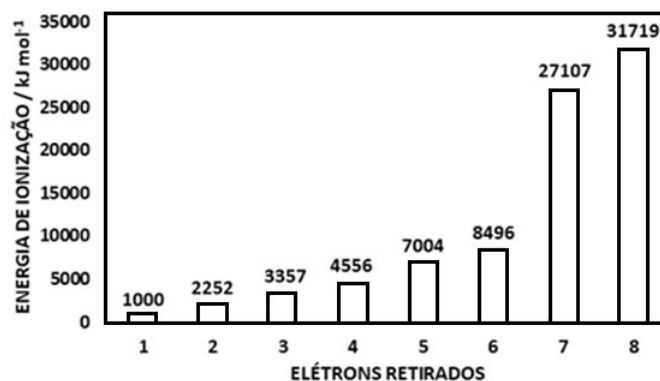
Assinale a alternativa CORRETA:

- a) São méritos as afirmativas I e IV e, deméritos, as afirmativas II e III.
- b) São méritos as afirmativas I e II e, deméritos, as afirmativas III e IV.
- c) São méritos as afirmativas I e III e, deméritos, as afirmativas II e IV.
- d) São méritos as afirmativas II e III e, deméritos, as afirmativas I e IV.
- e) São méritos as afirmativas II e IV e, deméritos, as afirmativas I e III.

QUESTÃO 02 (PSC UFAM 2020)

Energia de ionização é a energia necessária para remover um elétron de um átomo específico. É medida em kJ/mol, que é uma unidade de energia. Para qualquer átomo, os elétrons de valência mais

externos terão energias de ionização mais baixas do que os elétrons do núcleo da casca interna. À medida que mais elétrons são adicionados a um núcleo, os elétrons externos ficam protegidos do núcleo pelos elétrons da casca interna. Isso é chamado de blindagem eletrônica. O gráfico a seguir mostra a energia de ionização de remoção sucessiva dos oito primeiros elétrons de um determinado elemento:



Que provável elemento deve ser esse?

- a) F
- b) K
- c) S
- d) Sr
- e) Ar

QUESTÃO 03 (PSC UFAM 2019)

O raio atômico diminui à medida que nos movemos, da esquerda para a direita ao longo de uma linha na tabela periódica. Isto ocorre porque:

- a) há mais prótons no núcleo para puxar os elétrons, reduzindo o tamanho da camada de valência.
- b) existem mais nêutrons no núcleo, o que faz com que os prótons puxem com mais força os elétrons para reduzir o tamanho da camada de valência.



- c) os elétrons são menos estáveis quanto mais próximos do núcleo.
- d) há menos orbitais atômicos para os elétrons ocuparem.
- e) existem mais orbitais atômicos para os elétrons ocuparem.

QUESTÃO 04 (PSC UFAM 2016)

Em 1829, o químico alemão Johann W. Döbereiner observou que certos grupos de três elementos possuíam propriedades semelhantes e chamou-os de triádes. Sendo que o segundo elemento tinha uma massa atômica próxima da média das massas atômicas do primeiro e terceiro elementos da triáde. Uma das triádes estabelecida por Döbereiner é constituída pelos elementos:

- a) Berílio, Magnésio e Potássio
- b) Cromo, Manganês e Ferro
- c) Cloro, Bromo e Iodo
- d) Zinco, Prata e Platina
- e) Boro, Silício e Arsênio

QUESTÃO 05 (PSC UFAM 2015)

A classificação periódica dos elementos surgiu da necessidade de classificá-los de acordo com suas propriedades. Uma das propriedades periódicas é a energia de ionização. No quadro a seguir estão os valores da 1ª energia de ionização para alguns elementos do 2º período da tabela periódica:

Elementos	B	C	N	O	F
1ª energia de ionização em kJ	801	1086	1402	1314	1681

Contrariando a tendência geral, a 1ª energia de ionização do nitrogênio é maior que a 1ª energia de ionização do oxigênio; tal fato ocorre devido:

- a) Ao nitrogênio ser um elemento representativo.
- b) À configuração eletrônica do nitrogênio ser mais estável.
- c) Ao nitrogênio se apresentar no estado gasoso nas condições ambiente.
- d) Ao nitrogênio ocorrer na atmosfera na forma de moléculas diatômicas.
- e) Ao nitrogênio ser um elemento de transição.

QUESTÃO 06 (PSI UFAM 2022)

Com relação à classificação periódica de elementos, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) As propriedades dos elementos são função periódica de seus números atômicos.
- b) Para elementos de transição, os orbitais 3d são preenchidos com elétrons após os orbitais 3p e antes dos orbitais 4s.
- c) Os elementos não metálicos são em menor número do que os elementos metálicos.
- d) As primeiras entalpias de ionização dos elementos geralmente aumentam com o aumento do número atômico ao longo de um período.
- e) Corresponde à organização dos elementos químicos em ordem crescente de número atômico na Tabela Periódica.

QUESTÃO 07 (USS 2021)

Devido a suas características, os elementos que pertencem ao grupo 2 da tabela de classificação periódica são nomeados metais alcalinos-terrosos.

Desses metais, o símbolo daquele que apresenta o maior raio atômico corresponde a:

- a) Be
- b) Mg
- c) Sr
- d) Ra

QUESTÃO 08 (UERJ 2019)

Recentemente, cientistas conseguiram produzir hidrogênio metálico, comprimindo hidrogênio molecular sob elevada pressão. As propriedades metálicas desse elemento são as mesmas dos demais elementos do grupo 1 da tabela de classificação periódica.

Essa semelhança está relacionada com o subnível mais energético desses elementos, que corresponde a:



- a) ns1
- b) np2
- c) nd3
- d) nf4

QUESTÃO 09 (EAM 2019)

Em relação aos átomos dos elementos químicos 11X, 17Y e 18Z no estado fundamental, analise as afirmações abaixo

- I - Pertencem ao mesmo período da tabela periódica.
- II - Pertencem ao mesmo grupo da tabela periódica.
- III - X e Y são metais e Z é um ametal.
- IV - X, Y e Z são elementos representativos.
- V - X é um metal alcalino, Y é halogênio e Z é um gás nobre.

São verdadeiras apenas as afirmativas

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

QUESTÃO 10 (CESMAC 2019)

O brometo de potássio (KBr) é um importante sal anticonvulsivante, utilizado tanto em humanos como em cães.

Quando comparados os elementos que o constituem, bromo (Br) e potássio (K), podemos dizer acerca das suas propriedades periódicas:

- a) Br é um metal
- b) K é um semimetal.
- c) o K apresenta um raio atômico maior que o Br.
- d) o Bromo faz parte do grupo dos calcogênios.
- e) o K faz parte do grupo dos metais alcalino terrosos.

QUESTÃO 11 (UNIRG 2019)

Com base no esboço da Tabela Periódica a seguir, em que as letras do alfabeto, A, B, C, D, E, F, G e H representam elementos químicos, mas não correspondem a seus símbolos, assinale a única alternativa correta:

	A																F	G	H
		B																	E
							C				D								

- a) B e E apresentam o mesmo número de elétrons na camada de valência;
- b) A, F, G, H apresentam apenas duas camadas eletrônicas;
- c) C é o elemento de menor densidade apresentado na tabela;
- d) O elétron de diferenciação de G está em 2p₆.

QUESTÃO 12 (FUVEST 2018)

1	H																					
2	Li	Be																				
3	Na	Mg																				
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr				
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe				
6	Cs	Ba	* Rf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn					
7	Fr	Ra	**	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og					

*	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
**	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

Analise a tabela periódica e as seguintes afirmações a respeito do elemento químico enxofre (S):

- I. Tem massa atômica maior do que a do selênio (Se).
- II. Pode formar com o hidrogênio um composto molecular de fórmula H₂S.
- III. A energia necessária para remover um elétron da camada mais externa do enxofre é maior do que para o sódio (Na).
- IV. Pode formar com o sódio (Na) um composto iônico de fórmula Na₃S.



São corretas apenas as afirmações

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

QUESTÃO 13 (FUVEST 2014)

Observe a posição do elemento químico ródio (Rh) na tabela periódica.

1																	18			
1	H											13	B	C	N	O	F	17	He	
2	Li	Be											14							18
3	Na	Mg											15	Al	Si	P	S	Cl	Ar	
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr		
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe		
6	Cs	Ba	*	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn		
7	Fr	Ra	**	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg									

*	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
**	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

Assinale a alternativa correta a respeito do ródio.

- a) Possui massa atômica menor que a do cobalto (Co).
- b) Apresenta reatividade semelhante à do estrôncio (Sr), característica do 5.o período.
- c) É um elemento não metálico.
- d) É uma substância gasosa à temperatura ambiente.
- e) É uma substância boa condutora de eletricidade.

- 1. A
- 2. C
- 3. A
- 4. C
- 5. B
- 6. B
- 7. D
- 8. A
- 9. C
- 10. C
- 11. B
- 12. C
- 13. E

