



COLÉGIO DE APLICAÇÃO DOM HÉLDER CÂMARA

AValiação: EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES II

DISCIPLINA: QUÍMICA

PROFESSOR(A): _____

ALUNO(A) _____

DATA: ____/____/____



TURMA: _____ M

SÉRIE: 3º ANO

DATA PARA ENTREGA: ____ / ____ / ____

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES!

- ⇒ *Leia a atividade avaliativa atentamente.*
- ⇒ *Não pode haver rasura e uso de corretivo.*
- ⇒ *As respostas têm que estar no local próprio e à caneta, para que sejam consideradas.*
- ⇒ *Responda com caneta azul ou preta não deixe nada a*

1) Analisando-se a classificação periódica dos elementos químicos, pode-se afirmar que:

- a) O raio atômico do nitrogênio é maior que o do fósforo.
- b) A afinidade eletrônica do cloro é menor que a do fósforo.
- c) O raio atômico do sódio é menor que o do magnésio.
- d) A energia de ionização do alumínio é maior que a do enxofre.
- e) A energia de ionização do sódio é maior que a do potássio

2) Durante uma prova de Química um aluno do ensino médio deveria citar características do elemento químico flúor. Esse aluno tinha como fonte de consulta apenas uma tabela periódica. Assinale a alternativa que contém uma característica que ele NÃO poderia ter retirado de sua fonte.

- a) possui 7 elétrons na camada de valência
- b) possui número atômico igual a 9
- c) possui alta eletronegatividade
- d) possui alta viscosidade
- e) pertence à família 7A

3) Considere as seguintes moléculas: H₂O; PCI₃; BH₃; SF₂ e CO₂.

a) Indique as espécies polares. Justifique.

R _____

b) Indique as espécies apolares. Justifique.

R _____

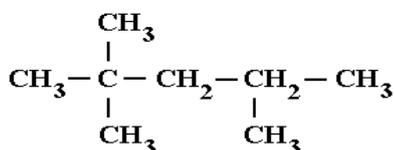
4) Considere as propriedades:

- I. elevado ponto de fusão
- II. brilho metálico
- III. boa condutividade elétrica no estado sólido
- IV. boa condutividade elétrica em solução aquosa

São propriedades características de compostos iônicos

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

5) A qualidade uma gasolina pode ser expressa pelo seu índice de octanagem. Uma gasolina de octanagem 80 significa que ela se comporta, no motor, como uma mistura contendo 80% de isooctano e 20% de heptano. Observe a estrutura do isooctano:



De acordo com a nomenclatura IUPAC, esse hidrocarboneto é o: (1,0)

- a) iso - propil - pentano.
- b) n - propil - pentano.
- c) 2,4,4 - trimetil - pentano.
- d) 2,2,4 - trimetil - pentano.
- e) trimetil - isopentano

6) Explique por quê a pressão de vapor da água é maior do que a de uma solução aquosa de açúcar.

R _____

7) Tem-se 50 mL de solução 0,1 M de Nitrato de Prata (AgNO_3). Ao se adicionar 150 mL de água destilada à solução, esta passará a ter a concentração de:

- a) 0,5 M.
- b) 0,2 M.
- c) 0,025 M.
- d) 0,01 M.
- e) 0,033 M.

8) Quando o elemento X ($Z = 19$) se combina com o elemento Y ($Z = 17$), obtém-se um composto, cuja fórmula molecular e cujo tipo de ligação são, respectivamente:

- a) XY e ligação covalente apolar.
- b) X_2Y e ligação covalente fortemente polar.
- c) XY e ligação covalente coordenada.
- d) XY_2 e ligação iônica.
- e) XY e ligação iônica.

9) Qual seria a coloração de um ácido quando adicionamos tornassol no mesmo?

R _____

10) Faça a fórmula molecular das seguintes substâncias:

- a) nitrato de prata
- b) ácido hipocloroso
- c) óxido ferroso