

QUÍMICA – QUESTÕES DE 71 A 80

71. Ao ganhar ou perder elétrons, os elementos químicos alcançam a configuração eletrônica de um gás nobre, completando o octeto.

Com base nesse conhecimento, assinale a alternativa que apresenta espécies de elementos químicos com o mesmo número de elétrons:

- a) F^- , Cl^- , Br^-
- b) Li^+ , Na^+ , K^+
- c) F^- , Na^+ , Mg^{2+}
- d) N, C, O

72. As substâncias químicas se apresentam na forma neutra ou iônica (cátions e ânions). Os números de oxidação do I, Na, N e Cl nas substâncias KIO_3 , Na_2O , NH_3 , Cl_2 são, respectivamente:

- a) +5, +1, -3, 0
- b) -1, +2, +1, -1
- c) +7, +1, +3, -2
- d) +1, +1, 0, 0

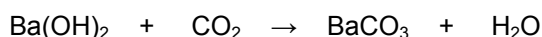
73. O enxofre é um elemento químico vital para o organismo humano, encontrado em ossos, gorduras, queratina da pele, cabelos e unhas. Os isótopos de enxofre existentes na natureza são os seguintes:



Considerando o átomo de enxofre no estado fundamental, assinale a afirmativa CORRETA:

- a) O ^{36}S apresenta 16 elétrons e 20 prótons.
- b) O ^{33}S apresenta 17 elétrons e 16 prótons.
- c) O ^{34}S apresenta 17 nêutrons e 17 elétrons.
- d) O ^{32}S apresenta 16 prótons e 16 nêutrons.

74. A inalação de ar com níveis superiores a 30% (v/v) de dióxido de carbono (CO_2) pode rapidamente levar à perda de consciência e provocar a morte. Em laboratório, pode-se eliminar o CO_2 produzido em reações químicas borbulhando o mesmo em solução de hidróxido de bário ($\text{Ba}(\text{OH})_2$), conforme equação química balanceada representada abaixo:



Sabendo-se que o volume de um gás nas CNTP é de 22,7 L, é CORRETO afirmar que o volume aproximado de CO_2 em litros, nas CNTP, necessário para a produção de 5,83 g de BaCO_3 é:

- a) 0,0670
- b) 0,670
- c) 1,54
- d) 0,154

75. Os elementos químicos indispensáveis para o crescimento, a floração e a frutificação das plantas estão presentes nos fertilizantes, sob a forma de sais. Alguns desses sais são: fosfato de cálcio, fosfato ácido de cálcio, cloreto de amônio, nitrato de potássio e sulfato de amônio.

Assinale a alternativa que contém, respectivamente, as fórmulas químicas CORRETAS desses sais:

- a) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, CaHPO_4 , NH_4Cl , KNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- b) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, CaH_2PO_4 , NH_3Cl , KNO_2 , $(\text{NH}_3)_2\text{SO}_4$
- c) $\text{Ca}_3(\text{PO}_3)_2$, CaHPO_4 , NH_4Cl , K_2NO_3 , NH_4SO_4
- d) CaPO_4 , CaHPO_3 , NH_4Cl_2 , KNO_3 , $\text{NH}_4(\text{SO}_4)_2$

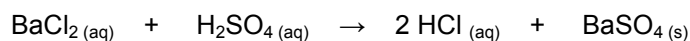
76. Observe a seguir as distribuições eletrônicas dos elementos químicos Na, Al, P e Cl no último nível (camada M) do estado fundamental.



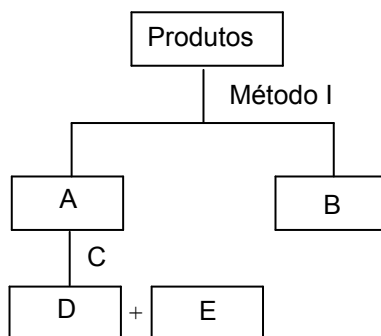
Considerando essa distribuição, assinale a alternativa que contém a fórmula química INCORRETA:

- a) AlCl_3
- b) NaCl
- c) Al_3P
- d) PCl_3

77. Considere a mistura de soluções aquosas de cloreto de bário (BaCl_2) e ácido sulfúrico (H_2SO_4) expressa pela equação da reação química a seguir:



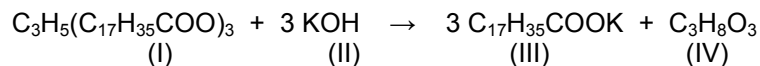
O esquema abaixo ilustra um procedimento para separação dos produtos da reação e neutralização completa de um deles:



Após análise da reação química e do esquema apresentados acima, é CORRETO afirmar:

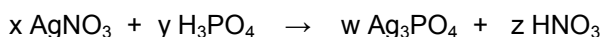
- a) C é uma solução de NaOH e D é BaSO_4 .
- b) O método I é filtração e A é uma solução ácida.
- c) O método I é destilação e B é uma base.
- d) C é uma solução de HCl e E é NaCl .

78. Os sabões, sais de ácidos graxos, podem ser obtidos pela reação de saponificação de triacilglicerídeos com soluções aquosas alcalinas. A equação abaixo representa a reação de saponificação da estearina (I), um triacilglicerídeo, com solução aquosa de hidróxido de potássio (II), produzindo o estearato de potássio (III) e o glicerol (IV).



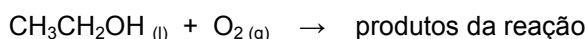
A massa em gramas de estearato de potássio produzida pela reação de 1380 g de estearina com excesso de KOH é, aproximadamente:

- a) 1200
 - b) 1380
 - c) 1000
 - d) 1500
79. Fosfato de prata (Ag_3PO_4) é um sólido branco que pode ser produzido pela reação de nitrato de prata com solução aquosa diluída de ácido fosfórico (H_3PO_4), conforme representado abaixo pela equação química não balanceada:



Para balancear a equação acima, os coeficientes numéricos mínimos inteiros x, y, w, z são, respectivamente:

- a) 3, 1, 1, 3
 - b) 1, 1, 3, 1
 - c) 1, 1, 1, 3
 - d) 3, 3, 1, 3
80. Observe a reação representada pela equação abaixo:



A alternativa que apresenta CORRETAMENTE as substâncias produzidas na reação de combustão completa (queima) do etanol é:

- a) $\text{CO}_{(\text{g})}$ e $\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$
- b) $\text{CO}_{2(\text{g})}$ e $\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$
- c) $\text{CO}_{2(\text{g})}$ e $\text{H}_{2(\text{g})}$
- d) $\text{CO}_{(\text{g})}$ e $\text{H}_{2(\text{g})}$

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

