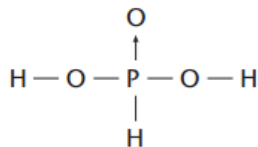


1. (Unicamp-SP) À temperatura ambiente, o cloreto de sódio, NaCl , é sólido e o cloreto de hidrogênio, HCl , é um gás. Estas duas substâncias podem ser líquidas em temperaturas adequadas.
- Por que, no estado líquido, o NaCl é um bom condutor de eletricidade, enquanto, no estado sólido, não é?
 - Por que, no estado líquido, o HCl é um mau condutor de eletricidade?
 - Por que, em solução aquosa, ambos são bons condutores de eletricidade?

2. (Uesc) Considere o seguinte composto:



Julgue como verdadeira (V) ou falsa (F) as afirmações.

O composto apresenta três hidrogênios ionizáveis.

O composto apresenta quatro ligações covalentes comuns e uma dativa.

O composto é um diácido.

O composto pertence a uma função orgânica.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- V, V, V, F
 - F, F, V, F
 - F, V, F, V
 - V, F, F, V
 - V, F, F, F
3. (Uece) O ácido fosfórico, H_3PO_4 , é um ácido usado na preparação de fertilizantes e como acidulante em bebidas refrigerantes. Pode ser neutralizado por uma base. A alternativa que mostra uma reação de neutralização parcial desse ácido por uma base é:
- $\text{H}_3\text{PO}_4 + 3 \text{NaCl} \longrightarrow 3 \text{HCl} + \text{Na}_3\text{PO}_4$
 - $\text{H}_3\text{PO}_4 + 2 \text{Al}(\text{OH})_3 \longrightarrow \text{Al}_2(\text{OH})_3\text{PO}_4 + 3 \text{H}_2\text{O}$
 - $2 \text{H}_3\text{PO}_4 + 3 \text{Ca}(\text{OH})_2 \longrightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 6 \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{H}_3\text{PO}_4 + 2 \text{NaOH} \longrightarrow \text{Na}_2\text{HPO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$

4. (UEL-PR) Considere as soluções aquosas ao lado.

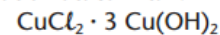
A partir dessa tabela, é possível concluir que os íons responsáveis pelas cores azul e amarela são:

- Cu^{2+} e SO_4^{2-}
- K^+ e CrO_4^{2-}
- K^+ e SO_4^{2-}
- Na^+ e NO_3^-
- Cu^{2+} e CrO_4^{2-}

Solução	Cor
CuSO_4	Azul
KNO_3	Incolor
Na_2SO_4	Incolor
K_2CrO_4	Amarela

5. (Fuvest-SP) Hidroxiapatita, mineral presente em ossos e dentes, é constituída por íons cálcio, íons fosfato (PO_4^{3-}) e íons hidróxido. A sua fórmula química pode ser representada por $\text{Ca}_x(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$. O valor de x nessa fórmula é:
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5

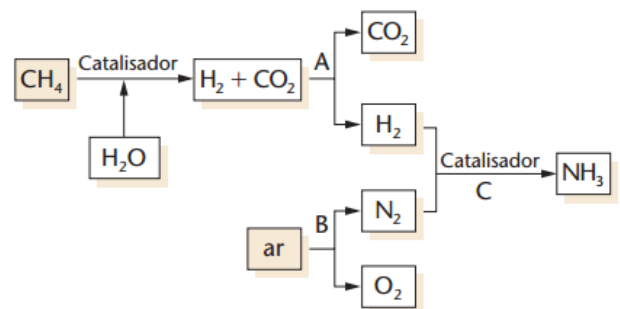
6. (Fuvest-SP) O cobre pode ser encontrado na natureza no mineral denominado "atacamita":



Na fórmula da atacamita, identifica-se cobre com valências, respectivamente:

- um e um
- um e dois
- um e três
- dois e um
- dois e dois

7. (Fuvest-SP) O esquema abaixo apresenta, de maneira simplificada, processos possíveis para a obtenção de importantes substâncias, a partir de gás natural e ar atmosférico.



Dados:

Gás	H_2	N_2	O_2	NH_3
Temperatura de ebulição (kelvin), sob pressão de 1 atm	20	77	90	240

Considere as afirmações:

- Na etapa A, a separação dos gases pode ser efetuada borbulhando-se a mistura gasosa numa solução aquosa alcalina.
- Na etapa B, N_2 e O_2 podem ser separados pela liquefação do ar, seguida de destilação fracionada.
- A amônia, formada na etapa C, pode ser removida da mistura gasosa por resfriamento.

Está correto o que se afirma:

- em I, apenas.
- em II, apenas.
- em III, apenas.
- em II e III, apenas.
- em I, II e III.