

**QUÍMICA – MÓDULO I DO PISM (2006-2008)**  
**REFERÊNCIAS PARA CORREÇÃO**

**Questão 01**

a) [2,0 pontos]

*Horizontais*  
1 - SULFATO  
2 - BORO  
3 - Sr  
4 - FERRO  
5 - Co

*Verticais*  
6 - FLÚOR  
7 - FÓSFORO  
8 - PRATA  
9 - ÍONS  
10 - HCl

b) [1,0 ponto]

Nome do Ânion: FLUORETO

Distribuição eletrônica do cátion:  $\text{Sr}^{+2} - 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$

c) [1,0 ponto]

De acordo com a teoria de Arrhenius ácido é toda substância que libera  $\text{H}^+$  ou  $\text{H}_3\text{O}^+$  em solução aquosa. A comprovação pode ser feita através de:

medida de pH - abaixo de 7,0

papel de tornassol - vermelho em solução ácida

indicadores ácido-base - fenolftaleína - incolor em solução ácida

**Questão 02**

a) [1,2 ponto]

1 -  $\text{CH}_4$       2 -  $\text{NH}_3$       3 -  $\text{H}_2\text{O}$       4 - HF

b) [0,8 ponto]

Líquidos:  $\text{H}_2\text{O}$

Gases:  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$  e HF

c) [1,0 ponto]

O composto 2 ( $\text{NH}_3$ ) possui temperatura de ebulição maior do que o composto 1 ( $\text{CH}_4$ ) devido à existência de ligações de hidrogênio intermoleculares.

d) [1,0 ponto]

A camada de valência de cada elemento é diferente, portanto o número de elétrons necessários para satisfazer a regra do octeto é diferente. Como o átomo de hidrogênio possui apenas um elétron, o número de átomos de hidrogênio nos compostos de 1-4 é diferente.