

QUÍMICA - MÓDULO I do PISM (triênio 2005-2007)

REFERÊNCIAS PARA A CORREÇÃO

Questão 01

- a) ponto de ebulição densidade
 ponto de fusão condutividade elétrica
 calor específico. Valor: 1,0 ponto
- b) Porque a densidade do gelo é menor do que a densidade da água líquida. Valor: 1,0 ponto
- c) **Cálculos**
d = 1,36 g/cm³ 0,36g — 1cm³
(mar morto) x — 1000cm³
- d = 1,00g/cm³ x = 360g **Resultado: n = 360g**
(água pura) Valor: 1,0 ponto
- d) Evaporação e Condensação. Caso não houvesse poluição do ar, a água dos rios, lagos e mares passaria para o estado de vapor e, posteriormente, voltaria para o estado líquido na forma de chuva, sem carregar impurezas. Valor: 1,0 ponto

Questão 02

- a) **Substância Simples** **Substâncias Compostas**
 N₂ ; O₂ ; Br₂ H₂O ; HCl ; NH₃ ; H₂S Valor: 1,0 ponto
- b) A diferença no ponto de ebulição entre a H₂O e o H₂S está relacionada às forças intermoleculares existentes entre as moléculas. Na H₂O ocorre a formação de ligações de hidrogênio entre as moléculas, enquanto no H₂S ocorre a formação de ligações do tipo dipolo-dipolo, sendo que a ligação de hidrogênio é uma interação mais forte. Valor: 1,0 ponto
- c) **NH₃** **Br₂**
 Gasoso — Polares Líquido ou Sólido — Apolar Valor: 1,0 ponto
- d) **NH₃** **H₂O**
- | | |
|--|--|
| $\begin{array}{c} \bullet\bullet \\ \bullet\text{N}\bullet \\ \\ \bullet \\ \text{H}^x \\ \times \\ \text{H} \end{array}$
— Piramidal | $\begin{array}{c} \bullet\bullet \\ \bullet\text{O}\bullet \\ \times \\ \text{H}^x \end{array}$
— Angular |
|--|--|
- Valor: 1,0 ponto