

- 54.** As propriedades coligativas são de fundamental importância na vida cotidiana. Sobre as propriedades coligativas, é correto afirmar que
- A) permitem separar os componentes de uma solução por decantação.
  - B) servem para determinar as massas molares de solutos desconhecidos.
  - C) dependem exclusivamente da identidade química do soluto.
  - D) se referem exclusivamente ao aumento do ponto de ebulição do soluto e ao abaixamento do ponto de fusão do soluto.

Assunto: Propriedades coligativas

As propriedades coligativas, também chamadas de efeitos coligativos, são aquelas que permitem verificar mudanças nas propriedades de um solvente puro pelo acréscimo de um soluto não-volátil. Dependem apenas do número de partículas dispersas no solvente e, portanto, não dependem da identidade química do soluto.

São quatro os efeitos coligativos:

- Ebulioscopia: aumento na temperatura de ebulição do solvente.
- Crioscopia: diminuição na temperatura de congelamento do solvente.
- Tonoscopia: diminuição na pressão de vapor do solvente.
- Osmoscopia: aumento na pressão osmótica.

É possível identificar o soluto por meio do cálculo da sua massa molar, conhecendo-se o efeito coligativo que ele causou. Por exemplo, sabendo-se a massa do solvente, a massa do soluto e o aumento na temperatura de ebulição desse solvente, pode-se determinar a massa molar desse soluto.

Item: B