

Phần một

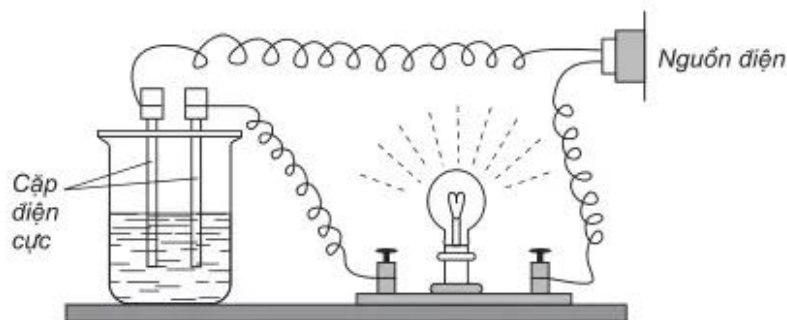
CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

Chương 1

SỰ ĐIỆN LI

Bài 1. SỰ ĐIỆN LI

- 1.1 Làm thí nghiệm với bộ dụng cụ như hình 1. Nếu cốc có chứa một trong những chất lỏng sau đây, thì trường hợp nào đèn sáng ?
- A. Nước nguyên chất ;
 - B. Ancol etylic khan ;
 - C. Dung dịch saccarozơ trong nước ;
 - D. Dung dịch H_2SO_4 trong nước.



Hình 1. Bộ dụng cụ chứng minh tính dẫn điện của dung dịch

- 1.2 Điền những cụm từ thích hợp vào những chỗ trống trong các câu dưới đây : Những chất tan trong nước phân li ra ion gọi là(1)..... Những chất tan trong nước không phân li ra ion được gọi là(2)..... Quá trình phân li các chất trong nước thành ion được gọi là(3)..... Liên kết hoá học trong chất điện li là liên kết....(4).....hoặc liên kết....(5)..... Liên kết hoá học trong chất không điện li là liên kết....(6).....hoặc liên kết....(7).....

- 1.3** Khi hoà tan đồng(II) bromua (CuBr_2) vào axeton, thu được dung dịch màu nâu không dẫn điện ; Nếu thêm nước vào dung dịch này, dung dịch chuyển thành màu lam và dẫn điện. Hãy giải thích hiện tượng.
- 1.4** Hidro clorua lỏng không dẫn điện nhưng dung dịch của chất này trong nước dẫn điện. Hãy giải thích.
- 1.5** Viết phương trình điện li của các chất sau đây :
1. H_2SO_4 ; 2. $\text{Sr}(\text{OH})_2$; 3. K_3PO_4 ; 4. BaCl_2 .
- 1.6** Viết công thức của chất mà khi điện li tạo ra các ion :
1. K^+ và CrO_4^{2-} ; 2. Fe^{3+} và NO_3^- ;
3. Mg^{2+} và MnO_4^- ; 4. Al^{3+} và SO_4^{2-} .
- 1.7*** Trong một dung dịch có chứa a mol Ca^{2+} , b mol Mg^{2+} , c mol Cl^- và d mol NO_3^- .
1. Lập biểu thức liên hệ giữa a, b, c, d.
2. Nếu a = 0,01 ; c = 0,01 ; d = 0,03 thì b bằng bao nhiêu ?
- 1.8*** Một dung dịch có chứa hai loại cation là Fe^{2+} (0,1 mol) và Al^{3+} (0,2 mol) cùng hai loại anion là Cl^- (x mol) và SO_4^{2-} (y mol). Tính x và y biết rằng khi cô cạn dung dịch và làm khan thu được 46,9 g chất rắn khan.