

Phần hai

HƯỚNG DẪN TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ GIẢI BÀI TẬP

Chương 1

SỰ ĐIỆN LI

Bài 1. SỰ ĐIỆN LI

1.1. Đúng.

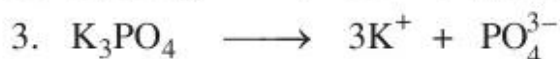
1.2 (1) chất điện li ; (2) chất không điện li ; (3) sự điện li ; (4) ion ; (5) cộng hoá trị phân cực mạnh ; (6) cộng hoá trị không phân cực ; (7) cộng hoá trị phân cực yếu (các cụm từ (6) và (7) có thể đổi chỗ cho nhau).

1.3 Dung dịch đồng(II) bromua trong axeton chứa các phân tử CuBr_2 . Sự điện li của các phân tử CuBr_2 thành ion không xảy ra vì phân tử axeton không phân cực. Dung dịch không có các tiểu phân mang điện tích, vì thế dung dịch không dẫn điện. Khi thêm nước, sự điện li đồng bromua bắt đầu, tạo ra các ion đồng hydrat hoá có màu lam. Dung dịch chứa các ion dương và âm chuyển động tự do vì thế dung dịch dẫn được điện.

1.4 Hidro clorua lỏng gồm các phân tử HCl trung hoà về điện, vì thế không dẫn điện. Khi được hoà tan vào nước, một dung môi phân cực, các phân tử HCl điện li tạo ra các ion dương và âm dịch chuyển tự do trong dung dịch :



Vì thế, dung dịch HCl dẫn điện.



1.6 1. K_2CrO_4 ; 2. $Fe(NO_3)_3$; 3. $Mg(MnO_4)_2$; 4. $Al_2(SO_4)_3$.

1.7* 1. Trong một dung dịch, tổng điện tích của các cation bằng tổng điện tích của các anion, vì vậy : $2a + 2b = c + d$.

$$2. b = \frac{c + d - 2a}{2} = \frac{0,01 + 0,03 - (2 \cdot 0,01)}{2} = 0,01.$$

1.8* Tổng điện tích của các cation bằng tổng điện tích của các anion :

$$x + 2y = 0,1 \cdot 2 + 0,2 \cdot 3 = 0,8 \quad (1)$$

Khối lượng chất rắn khan bằng tổng khối lượng cation và anion :

$$35,5x + 96y = 46,9 - 0,1 \cdot 56 - 0,2 \cdot 27 = 35,9 \quad (2)$$

Từ (1) và (2), tìm được $x = 0,2$ và $y = 0,3$.