BÀI 3 ÔN TẬP CHƯƠNG 1

I HỆ THỐNG HOÁ KIẾN THỨC

1. Cân bằng hoá học

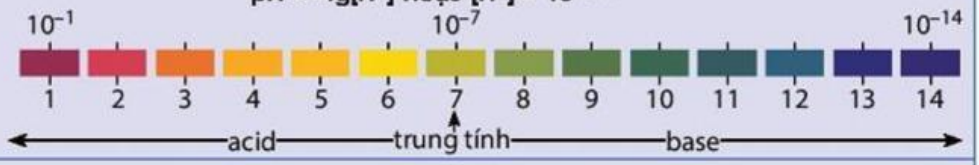
Phản ứng một chiều	*Phản ứng thuận nghịch*
$aA + bB \longrightarrow cC + dD$ Phản ứng chỉ xảy ra một chiều từ chất đầu tạo thành sản phẩm.	$aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$ Trong cùng điều kiện, phản ứng xảy ra theo hai chiều trái ngược nhau.

Trạng thái cân bằng	$v_{thuận} = v_{nghịch}$; nồng độ các chất trong hệ phản ứng không đổi.
Hằng số cân bằng	$K_C = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$ Trong đó: [A], [B], [C], [D] là nồng độ mol của các chất ở trạng thái cân bằng. Chất rắn không đưa vào biểu thức tính K_C. K_C chỉ phụ thuộc vào bản chất của phản ứng và nhiệt độ.
Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học	Nhiệt độ, nồng độ, áp suất.
Nguyên lí chuyển dịch cân bằng Le Chatelier	Một phản ứng thuận nghịch đang ở trạng thái cân bằng, khi chịu một tác động bên ngoài như biến đổi nhiệt độ, nồng độ, áp suất thì cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều làm giảm tác động bên ngoài đó.

2. Cân bằng trong dung dịch nước

Sự điện li	*Thuyết acid – base của Brønsted – Lowry*
Quá trình phân li các chất trong nước tạo thành ion. Chất điện li mạnh: acid mạnh, base mạnh, hầu hết muối. Chất điện li yếu: acid yếu, base yếu. Chất không điện li: nước, saccharose, ethanol,…	Acid là chất cho proton. Base là chất nhận proton.

$pH = -lg[H^+]$ hoặc $[H^+] = 10^{-pH}$



Trong dung dịch nước, một số ion như Al^{3+}, Fe^{3+} và CO_3^{2-} phản ứng với nước tạo ra các dung dịch có môi trường acid/base.

LIVEWORKSHEETS