**Bài 42: NỒNG ĐỘ DUNG DỊCH**

**I. Nồng độ phần trăm của dung dịch**

- Nồng độ phần trăm cho biết số gam chất tan có trong 100g dung dịch.

|  |
| --- |
|  mct C% = . 100% mdd |

C%: nồng độ % (%)

mct: khối lượng chất tan (g)

mdd: khối lượng dung dịch (g)

**Ví dụ 1:** Hòa tan 10g đường vào 40g nước. Tính nồng độ % của dd thu được.

mct = 10g

mdd = 40g

C% = ?

Giải

mdd = mct + mH2O = 10 + 40 = 50 g

Nồng độ phần trăm dung dịch đường

 mct 10

 C% = . 100%= .100 = 20%

 mdd 50

**Ví dụ 2:** Tính khối lượng NaOH có trong 200gdd NaOH 15%.

mdd = 200g

C% = 15%

mNaOH =?

Giải:

 Khối lượng NaOH

 C%. mdd 15 . 200

 mNaOH = = = 30g

 100% 100

**Ví dụ 3:** Hòa tan 20g muối vào nước được dung dịch có nồng độ là 10%.

a.Tính khối lượng dd nước muối thu được

b.Tính khối lượng nước cần dùng cho sự pha trộn.

Giải:

Khối lượng dd muối

 mct 20

mdd = . 100% = . 100% = 200g

 mdd 10

Khối lượng nước cần

mH2O = 200 – 20 = 180g

**II. Nồng độ mol của dung dịch**

***1. Định nghĩa***: Nồng độ mol cho biết số mol chất tan có trong một lít dung dịch.

***2. Công thức***:

|  |
| --- |
| CM =  |

CM : Nồng độ mol/l ( mol/l, M)

n: số mol chất tan (mol)

V: thể tích dung dịch ( l)

**Ví dụ:** Hòa tan 0,1 mol H2SO4 vào nước được 250ml dd. Hãy tính nồng độ mol của dd axit

nH2SO4 = 0,1 mol

Vdd = 250 ml = 0,25 l

CM= ?

Giải

Nồng độ mol của dung dịch H2SO4

CMH2SO4 = = 0,4 M