

## **BÀI TẬP GIÁO KHOA**

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

# **KHOA HỌC TỰ NHIÊN**



Bài **4**

**DUNG DỊCH VÀ NỒNG ĐỘ**

**Câu 1:** Ở nhiệt độ  $25^{\circ}\text{C}$ , khi cho 12 gam muối X vào 20 gam nước, khuấy kĩ còn lại 5 gam muối không tan. Tính độ tan của muối X.

**Câu 2:** Ở  $18^{\circ}\text{C}$ , khi hòa tan hết 53 gam  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  trong 250 gam nước thì được dung dịch bão hòa. Tính độ tan của  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  trong nước ở nhiệt độ trên.

**Câu 3:** Tính khối lượng  $\text{H}_2\text{SO}_4$  có trong 20 gam dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  98%.

**Câu 4:** Trộn lẫn 2 lít dung dịch urea 0,02 M (dung dịch A) với 3 lít dung dịch urea 0,1 M (dung dịch B), thu được 5 lít dung dịch C.

a) Tính số mol urea trong dung dịch A, B và C.

b) Tính nồng độ mol của dung dịch C. Nhận xét về giá trị nồng độ mol của dung dịch C so với nồng độ mol của dung dịch A, B.

**Câu 5:** Tính độ tan của muối  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  trong nước ở  $25^{\circ}\text{C}$ . Biết rằng ở nhiệt độ này khi hòa tan hết 76,75 gam  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  trong 250 gam nước thì được dung dịch bão hòa.

**Câu 6:** Hòa tan 20 gam  $\text{KNO}_3$  vào 180 gam nước thu được dung dịch  $\text{KNO}_3$ . Tính nồng độ phần trăm của dung dịch  $\text{KNO}_3$  thu được.

**Câu 7:** Từ muối ăn  $\text{NaCl}$ , nước cất và các dụng cụ cần thiết. Hãy tính toán và nêu cách pha chế 100 ml dung dịch  $\text{NaCl}$  có nồng độ 1 M.

**Câu 8:** Nước muối sinh lí (**dung dịch  $\text{NaCl}$  0,9%**) được sử dụng nhiều trong y học, trong cuộc sống hàng ngày nước muối sinh lí cũng có rất nhiều ứng dụng như dùng để súc miệng, ngâm, rửa rau quả,... Hãy tính khối lượng  $\text{NaCl}$  và khối lượng nước cần dùng để pha được **100g nước muối sinh lí**.

**Câu 9:** Dung dịch sát khuẩn Povidine 10% được ứng dụng rộng rãi trong sát khuẩn các vết thương. Một chai Povidine 10% có thể tích là 20 ml với nồng độ iodine là 10%, chất lỏng cho vào để hòa tan iodine là cồn  $70^{\circ}$ . Hãy tính khối lượng iodine cần lấy để pha được dung dịch cồn iodine có nồng độ 10%. Biết cồn  $70^{\circ}$  có khối lượng riêng là 0,86 g/ml.

