

BÀI 42 : NỒNG ĐỘ DUNG DỊCH

42.1. Hãy chọn câu trả lời đúng nhất và chỉ ra chỗ sai của câu trả lời không đúng sau đây :

a) *Nồng độ phần trăm của dung dịch cho biết :*

1. Số gam chất tan trong 100 g dung môi.
2. Số gam chất tan trong 100 g dung dịch.
3. Số gam chất tan trong 1 lít dung dịch.
4. Số gam chất tan trong 1 lít dung môi.
5. Số gam chất tan trong một lượng dung dịch xác định.

b) *Nồng độ mol của dung dịch cho biết :*

1. Số gam chất tan trong 1 lít dung dịch.
2. Số mol chất tan trong 1 lít dung dịch.
3. Số mol chất tan trong 1 lít dung môi.
4. Số gam chất tan trong 1 lít dung môi.
5. Số mol chất tan trong một thể tích xác định dung dịch.

42.2. Trong phòng thí nghiệm có các lọ đựng dung dịch NaCl, H₂SO₄, NaOH có cùng nồng độ là 0,5M.

a) Lấy một ít mỗi dung dịch trên vào ống nghiệm riêng biệt. Hỏi phải lấy như thế nào để có số mol chất tan có trong mỗi ống nghiệm là bằng nhau ?

b) Nếu thể tích dung dịch có trong mỗi ống nghiệm là 5 ml, hãy tính số gam chất tan có trong mỗi ống nghiệm.

42.3. Để xác định độ tan của một muối trong nước bằng phương pháp thực nghiệm, người ta dựa vào những kết quả như sau :

- Nhiệt độ của dung dịch muối bão hoà đo được là 19°C .
- Chén nung rỗng có khối lượng là 47,1 g.
- Chén nung đựng dung dịch muối bão hoà có khối lượng là 69,6 g.
- Chén nung và muối kết tinh thu được sau khi làm bay hết hơi nước, có khối lượng là 49,6 g.

Hãy cho biết :

- a) Khối lượng muối kết tinh thu được là bao nhiêu.
- b) Độ tan của muối ở nhiệt độ 19°C .
- c) Nồng độ phần trăm của dung dịch muối bão hoà ở nhiệt độ 19°C .

42.4. Làm bay hơi 300 g nước ra khỏi 700 g dung dịch muối 12%, nhận thấy có 5 g muối tách khỏi dung dịch bão hoà. Hãy xác định nồng độ phần trăm của dung dịch muối bão hoà trong điều kiện thí nghiệm trên.

42.5. Một dung dịch CuSO_4 có khối lượng riêng là 1,206 g/ml. Khi cô cạn 165,84 ml dung dịch này người ta thu được 36 g CuSO_4 . Hãy xác định nồng độ phần trăm của dung dịch CuSO_4 đã dùng.

42.6. Hãy điền vào những ô trống của bảng các số liệu thích hợp của mỗi dung dịch glucozơ $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ trong nước :

Các dung dịch	Khối lượng $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$	Số mol $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$	Thể tích dung dịch	Nồng độ mol C_M
Dung dịch 1	12,6 g	...	219 ml	...
Dung dịch 2	...	1,08	...	0,519M
Dung dịch 3	1,62 lít	1,08M

42.7. Trình bày phương pháp thực nghiệm để xác định nồng độ phần trăm và nồng độ mol của một mẫu dung dịch CuSO_4 có sẵn trong phòng thí nghiệm.