**Thực hành Hóa Lý Dược SV K24 học kỳ 1**

**Bài 1 Xúc Tác Đồng Thể Phản Ứng Phân Hủy H2O2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Điểm** | **Lời phê của giảng viên** |

1. **Số liệu thực nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t ( phút) | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 |
| V (KMnO4) (ml) | 9,2 | 8,5 | 7,9 | 7,5 | 7 | 6,6 |
| C (H2O2) (N) | 0,046 | 0,0425 | 0,0395 | 0,0375 | 0,035 | 0,033 |
|  | 0 | 0,0791 | 0,1523 | 0,2043 | 0,2732 | 0,3321 |

Cách tính CH2O2:

Định luật đương lượng: C H2O2 . V H2O2 = CKMnO4. V KMnO4

Trong đó: V H2O2 = 2ml , C KMnO4= 0,01N

1. Xử lý kết quả:



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t ( phút) | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | K trungbình |
| K (ph-1) | 0,015827 | 0,015234 | 0,01362 | 0,013665 | 0,011071 | **0,013883** |

**Thời gian bán hủy:**



**Vẽ đồ thị**  **theo t: suy ra K= 0,0112**

1. **Nhận xét:**
2. Tại sao dùng Cu2+ làm chất xúc tác trong phản ứng này?

* Khi dùng xác tác tránh sử dụng các nguyên tố đa hóa trị như Fe, Mn.. trong khi đó Cu2+ rất khó bị khử về Cu1+

1. Vì sao phản ứng được xem là phản ứng bậc 1?

- Phản ứng phân hủy H2O2 với xúc tác Cu2+ diễn ra qua hai giai đoạn như sau:

HOOH 🡪 O2 + 2H+ ( chậm)

HOOH + 2H+ 🡪 2H2O ( nhanh )

2H2O2 🡪 2H2O + O2

- Tốc độ của phản ứng được xác định bởi giai đoạn 1

(gđoạn chậm) và do đó phản ứng xảy ra theo bậc 1.