**รายงานผลการทดลอง LAB 5: Advanced Acid-Base Titration with Automate Flow system**

**วันที่ทำการทดลอง: กลุ่ม:**

**ชื่อผู้ทำการทดลอง: 1. รหัสนิสิต:**

**2. รหัสนิสิต:**

**3. รหัสนิสิต:**

**1. Calibrate pH sensor**

* 1. **กราฟความเสถียร pH Probe และระบุเวลาที่เหมาะสมในการวัด**
  2. **การสอบเทียบค่า pH**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **สารละลาย** | **ค่าศักย์ไฟฟ้า (mV)** | **อุณหภูมิ ()** |
| **Standard Buffer pH 4** |  |  |
| **Standard Buffer pH 7** |  |  |
| **Standard Buffer pH 10** |  |  |

**กราฟ Calibration Curve**

**2. การ Calibrate Flow Rate**

* 1. **อัตราเร็วที่ใช้ในการปล่อยน้ำกลั่นของเครื่องไทเทรตกึ่งอัตโนมัติที่ duty 100% ปริมาตร 5 mL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ปริมาตร  5.00 mL | **ครั้งที่** | **เวลาที่ใช้ (วินาที)** |
| **1** |  |
| **2** |  |
| **3** |  |
|  |  |
| **%RSD** |  |
| **Flow rate (mL/min)** |  |

**การคำนวณ %RSD**

* 1. **อัตราเร็วที่ใช้ในการปล่อยน้ำกลั่นของเครื่องไทเทรตกึ่งอัตโนมัติที่ duty % ที่ 3, 5, 8, 10 mL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ปริมาตร  3.00 mL | **ครั้งที่** | **เวลาที่ใช้ (วินาที)** |
| **1** |  |
| **2** |  |
| **3** |  |
|  |  |
| **%RSD** |  |
| **Flow rate (mL/min)** |  |
| ปริมาตร  5.00 mL | **ครั้งที่** | **เวลาที่ใช้ (วินาที)** |
| **1** |  |
| **2** |  |
| **3** |  |
|  |  |
| **%RSD** |  |
| **Flow rate (mL/min)** |  |
| ปริมาตร  8.00 mL | **ครั้งที่** | **เวลาที่ใช้ (วินาที)** |
| **1** |  |
| **2** |  |
| **3** |  |
|  |  |
| **%RSD** |  |
| **Flow rate (mL/min)** |  |
| ปริมาตร  10.00 mL | **ครั้งที่** | **เวลาที่ใช้ (วินาที)** |
| **1** |  |
| **2** |  |
| **3** |  |
|  |  |
| **%RSD** |  |
| **Flow rate (mL/min)** |  |

**การคำนวณ %RSD**

**วิจารณ์ผลการทดลอง**

**สรุปผลการทดลอง**