**일반화학실험1 실험공식** \*결과값은 **빨간색**, 계산과정은 **파란색**으로 표시함

* **2주차 실험 (질량측정과 액체 옮기기)**
* N번 실험을 반복한 경우의 불확실도(σ)
* **5주차 실험 (분광광도계를 이용한 용액의 농도 측정)**
* 흡광도(absorbance, A) (%T는 분광광도계에 표시된 %투과도)
* **6주차 실험 (화학양론)**
* 몰수 계산
* **8주차 실험 (크로마토그래피)**
* 값 계산
* **9주차 실험 (반응열과 헤스의 법칙)**
* (9주차 실험은 결과 표 양식을 첨부)

|  |  |
| --- | --- |
| 100ml 비커의 무게 W1 (g) |  |
| \*0.25M HCl 의 온도T1 (℃) | \*또는 물의 온도T1 (℃) 또는 용액의 온도 T1 (℃) |
| NaOH 의 무게 (g) |  |
| 상승한 최고온도T2 (℃) |  |
| 비커 + 용액의 무게 W2 (g) |  |
| ①용액의 무게 **W3 = W2 – W1** |  |
| ②온도변화 |  |
| ③비커에 의해 흡수된 열량 (J) |  |
| ④용액에 의해 흡수된 열량 (J) |  |
| ⑤반응에서 방출된 열량 (J) |  |
| ⑥NaOH 몰 수 (mol) |  |
| ⑦NaOH 1몰당 반응열 H (J/mol) |  |

1. **W3 = W2 – W1**
2. **반응에서 방출된 열량(J) = ③+④**
3. **NaOH 1몰당 반응열 H (J/mol) = 반응에서 방출된 열량(J) NaOH몰 수(mol)**

○ 10주차 실험(기체상수의 결정)

- (10주차 실험은 경과 표 양식을 첨부)

|  |  |
| --- | --- |
| 가열 전 시험관의 무게 (g) |  |
| 가열 후 시험관의 무게 (g) |  |
| 발생된 산소의 무게 (g) |  |
| 산소기체의 몰수 (mol) |  |
| 산소기체의 부피 (L) |  |
| 대기압 (mmHg) | 760mmHg |
| 물의 온도(K) |  |
| 물의 증기압(mmHg) | 물의 온도에 따라 다름 |
| 산소기체의 부분압력 (atm) |  |
| 기체상수 (atmL/mol |  |

1. **발생된 산소의 무게(g) = 가열 전 시험관의 무게(g) – 가열 후 시험관의 무게(g)**
2. **산소기체의 몰수(mol) = 발생된 산소의 무게(g) 32.00(g/mol)**
3. **물의 온도 (K) = 물의 온도 (℃) + 273**
4. **산소기체의 부분압력 (atm) = (대기압-물의 증기압)**
5. **기체상수 (atmL/mol**

\*나머지 주차는 실험식을 사용하지 않음