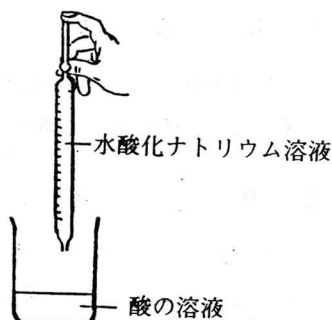


- ③ メスピペットに、5%水酸化ナトリウム溶液をとり目盛りの零に合わせる。
- ④ ビーカーを動かして、溶液をかくはんしながら、フェノールフタレンが変色するまで、水酸化ナトリウム溶液を加え、中和に必要な量を求める。5%硝酸についても、同様の実験をする。
- (3) パーセント濃度の溶液間の反応の量を調べたときと同じようにして、次の①②の溶液間の量的関係を実験によって求める。
- ① 0.5 M塩酸 5 mlと0.5 M水酸化ナトリウム溶液
- ② 0.5 M硝酸 5 mlと0.5 M水酸化ナトリウム溶液

図3



4 実験結果

- (1) 水酸化ナトリウムが溶けるときの温度変化

溶解前の温度 溶解後の温度

- (2) フェノールフタレンの色

5%塩酸に入れたとき 5%水酸化ナトリウム溶液に入れたとき

- (3) 酸と反応した水酸化ナトリウム溶液の量

酸の種類	反応した水酸化ナトリウム溶液の量
5%塩酸 5 ml	
5%硝酸 5 ml	

酸の種類	反応した水酸化ナトリウム溶液の量
0.5 M塩酸 5 ml	
0.5 M硝酸 5 ml	

5 考察

- (1) 水酸化ナトリウムの溶解前後の夜の温度変化はどうであったか。
- (2) 実験結果(3)よりわかったことをまとめてみよ。また、モル濃度溶液間の反応については反応した物質のモル数を実験結果をもとに計算で求めてみよ。
- (3) 0.5 M硫酸と0.5 M水酸化ナトリウム溶液が反応するときの量的関係を反応式から考えてみよ。
- (4) 食酢のモル濃度を求めるにはどうすればよいか考えてみよ。