３０ 高等学校　工業科（化学工学）実技（問題）

（１枚のうち１）

受験番号		氏　　名	

1 準備された器具や薬品を使用し，次の１～４の手順に従って実験を行い，測定結果を解答用紙に書きなさい。ただし，酢酸 1 mol の質量は，60.05 g とします。

1　水酸化ナトリウム約 2.5 g を時計皿に秤量し，水酸化ナトリウム水溶液 500 mL を調製しなさい。

2　手順１の水酸化ナトリウム水溶液 25.00 mL を，メチルオレンジ溶液を指示薬として 0.10 mol/L 塩酸標準溶液で３回滴定しなさい。

3　濃度未知の酢酸約 20 mL を，精製水で希釈して希釈酢酸 250 mL を調整しなさい。

4　手順３の希釈酢酸 25.00 mL を，フェノールフタレイン溶液を指示薬として手順１で調製した水酸化ナトリウム水溶液で３回滴定しなさい。

2 1 の測定結果から濃度未知の酢酸について，その濃度を計算で求め，それを解答用紙に書きなさい。その際，計算式も書きなさい。なお，小数第３位を四捨五入することとします。

３０ 高等学校　工業科（化学工学）実技（解答用紙）

（１枚のうち１）

受験番号		氏　　名	

1 測定結果

0.10 mol/L 塩酸標準溶液の滴定量〔mL〕	１回目	２回目	３回目	平　均

手順１で調製した水酸化ナトリウム水溶液の滴定量〔mL〕	１回目	２回目	３回目	平　均

2 酢酸濃度

（計算式）

濃度＿＿＿＿＿＿＿＿〔%〕