Exp.8 Isolation of Casein from Skimmed Milk

目的與原理：

利用酪蛋白(Casein)最佳的沈澱等電點為 pH4.55，由脫脂奶粉中分離出酪蛋白並探討其在四種不同溶液中溶解度差異的成因。

使用儀器：

燒杯（100ml，250ml），三角錐瓶（250ml），漏斗，攪拌棒，滴管，濾紙，試管

試劑：

脫脂奶粉，6%醋酸，0.5M 氫氧化鈉溶液，0.1M 氯化鈉溶液

95%酒精

步驟：

1. 取 2 克的脫脂奶粉放在 100ml 的燒杯中。
2. 加 40 毫升的蒸餾水，攪拌均勻。
3. 逐滴加入稀醋酸（6%），並小心攪拌（不可劇烈攪拌），直到有絮狀凝結沈澱形成，(酪蛋白最佳的沈澱等電點為 pH4.55)。
4. 萬一加了太多酸時，則可以加入少量稀鹼以調整其 pH 值，儘量避免加太多的酸，若再以鹼調整其沈澱效果較差。

5. 用濾紙過濾後，再加入 20 毫升 95%的酒精沖洗（以除殘餘之水分）過濾。

6. 取沈澱物，並用多張衛生紙將沈澱物中過多的酒精吸乾。

7. 將沈澱物以刮勺裝取一小匙，置入試管中(需等量)，分別加入 a～d 試劑，攪拌均勻：

（a）in 5ml of water.

（b）in 5ml of 0.1M NaCl.

（c）in 5ml of diluted acid （6% acetic acid）.

（d）In 5ml of diluted alkali（0.5M NaOH）.

觀察其溶解的程度。

實驗結果：

比較其溶解度並解釋其原因：

1. _____>_____>_____>_____。

2.原因：

討論：