

私立臺北醫學院 90 學年度第 一 學期 期中 考試 (試) 題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
保三	食化 Lab	林士祥	90年1月4日第 節		

\*①請注意本試題共 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
 ②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

一、是非題 (30%)

- ( ) 若比重計之可測範圍為 1.0-1.2，而欲測之液體之比重為 1.3，則比重計會一路往下沉。
- ( ) 牛奶若不新鮮，則比重會較新鮮時增加。
- ( ) Vit C 之定性乃利用其還原力。
- ( ) 於酒精度測定時，若欲測樣品溫度越高，則測出當時之酒精度也越高。
- ( ) Vit B2 被還原後會發出螢光。
- ( ) 於甲醇測定時，加入  $KMnO_4$  的目的為呈色。
- ( ) 於 NaCl 測定時，達滴定終點時酚(酉太)指示劑應成紅色。
- ( ) 一般說來，粗灰份包含了礦物質及一些有機酸殘餘物。
- ( ) 一般說來，新鮮牛奶於 Fehling's test 時不應有沈澱產生。
- ( ) 於酒精測定時，加入 tannin 之目的為增加蛋白質之起泡性以利蒸餾。

二、配合題 (30%)

- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. ( ) 牛奶之新鮮度                        | A. 與硫酸銅會反應產生不溶性銅鹽               |
| 2. ( ) anthocyanin                   | B. 測定 NaCl                      |
| 3. ( ) 甲醇                            | C. 鹼性下產生藍紫色螢光物                  |
| 4. ( ) Vit B1                        | D. 於測定過程中被氧化成 HCHO              |
| 5. ( ) Nicotinic acid                | E. 鹼性下螢光消失                      |
| 6. ( ) Ninhydrin test                | F. 胺基態氮之測定                      |
| 7. ( ) Vit B2                        | G. 與 $\alpha$ -amino acid 之測定有關 |
| 8. ( ) 2,6-dichlorophenol indophenol | H. 用於 Vit C 之測定                 |
| 9. ( ) Formal titration              | I. 酸鹼滴定可測                       |
| 10. ( ) Nolphard method              | J. 可用來做酸鹼指示劑                    |

三、簡答題 (40%)

- 試述 VitC 定性及定量實驗中加入  $m-HPO_3-CH_3-COOH$  之目的。(6%)
- 試述於酒精測定時加入碳酸鈣之目的。(4%) 若未加，對結果有何影響？(4%)
- 試述利用 thin layer chromatography 將 chlorophyll 及 carotenoid 分開之原理？(6%)。本課程所用之展開劑為何使 carotenoid 有較大之  $R_f$  值？(4%)
- 試簡述 Kjeldahl 蒸餾之原理及限制條件 (10%) 可能出現誤差之實驗過程 (6%)

Extra Points (10 points)

- 酒精測定實驗中(橫式蒸餾)，冷水之入口離 sample (被蒸餾物) 較遠之優點為何？(7%) 而直立式蒸餾(如皂化實驗)之冷水入口為靠近 sample 之優點？(3 pts)