

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
保三	食化 Lab	林士祥等	92年12月22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、色素

單選：

- () 葡萄皮呈現紫色是因：
A. Auramin B. Anthocyanin C. Chlorophyll D. β -Carotene
- () TLC 之固定相為：
A. 矽膠薄層版 B. 展開槽 C. 展開液 D. 毛線
- () TLC 之移動相為：
A. 矽膠薄層版 B. 展開槽 C. 展開液 D. 色素溶液
- () 製作「橘子糖」時最適合添加何種 Coal tar dye ?
A. Auramin B. β -Carotene C. Tartrazine D. Sunset yellow
- () 下列何種食用色素最接近桃紅色(粉紅色)?
A. 紅色 1 號 B. 紅色 2 號 C. 紅色 6 號 D. 紅色 7 號

問答：

- 如何區別「酸性色素」與「鹼性色素」？

二、蛋白質定量

單選

- 【 】卡氏法(Kjeldahl method)定量蛋白質的操作時，在催化劑作用下，用何者將含氮有機物加熱分解？(A)濃硝酸，(B)濃硫酸，(C)冰醋酸，(D)濃鹽酸，(E)氫氧化鈉。
- 【 】使用卡氏法(Kjeldahl method)定量蛋白質時，在蒸餾時是將樣品液中何種化合物蒸餾出來？(A)水份，(B)硫酸胺，(C)氨，(D)乙醇，(E)丙酮。
- 【 】使用卡氏法(Kjeldahl method)定量蛋白質時，在蒸餾時必須將樣品液的酸鹼質調整為？(A)酸性，(B)中性，(C)鹼性，(D)皆可以操作。

問答

- 舉出一種蛋白質的定性實驗方法(呈色法等)，並敘述其原理。
- 請說明卡氏法(Kjeldahl method)定量蛋白質的原理及換算係數的由來。

三、蛋白質定性、酒精及甲醇

是非並改錯

- () 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。
- () 於甲醇測定時，加入 KMnO_4 的目的為呈色。
- () 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。
- () 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。
- () 於甲醇測定時，加入 KMnO_4 的目的為呈色。

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
保三	食化 Lab	林士祥	92年12月22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)。

問答：

<http://www.nd.edu/~aserran/nak.html>

一、酒精之沸點比水低。於酒精定量時，我們均收集前 20 ml 之產物，試定義前 20 ml 之溶液之內容物 (6 pts)

四、維生素

單選

- () 測量 vitamin B1 時需加入何種氧化劑
 A. $K_2(Fe(CN)_6)$ B. $K_3(Fe(CN)_6)$ C. $K_4(Fe(CN)_6)$ D. $K_2(Fe(CN)_6)$
- () 上述實驗中，vitamin B1 在鹼性下與氧化劑反應生成何種顏色的螢光物質
 A. 黃綠色 B. 藍紫色 C. 紅棕色 D. 淡黃色
- () 下列何種測試需使用到 UV 鑑別器
 A. vitamin B2 定性分析 B. niacin 定性分析 C. ninhydrin 分析 D. volhard 分析法
- () 味精中胺基態氮測定法，主要利用 amino acid 與何種藥劑作用產生 methylene compound
 A. chloroform B. formamide C. formaldehyde D. normalsaline
- () 味精鑑別時使用下列何種方法
 A. volhard method B. ninhydrin test C. nicotinamide test D. glutamin test

問答

- 請說明 NaCl 的測定方法
- 請說明味精中胺基態氮測定法