

注意事項：請依序在答案紙上作答，並註明題號。答案必須填寫在答案紙上，否則不予計分。

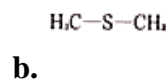
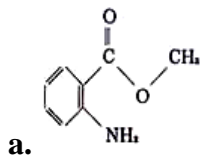
一、選擇題 (40%，每題 2 分)

- 下列有關油脂的敘述，何者錯誤？  
(A)魚油較豬油容易氧化  
(B)不飽和脂肪酸較飽和脂肪酸容易氧化  
(C)維生素 E 具有抗氧化作用  
(D)長時間油炸沙拉油會使其發煙點上升。
- 下列何者為蕃茄放置一段時間後變軟的最主要原因？  
(A)果膠質水解(B)蛋白質水解(C)多酚氧化(D)脂質水解
- 下列之敘述，何者不正確？  
(A)水由於氫鍵的存在，具有較高的沸點、融點與汽化熱  
(B)纖維素以  $\beta$ -1,6 糖苷鍵結而成，是構成植物細胞壁的主要成分  
(C)製造冰淇淋時，添加羧甲基纖維素 (CMC) 的目的為當作安定劑  
(D)牛奶加酸會產生酪蛋白的凝乳沉澱
- 下列何者不是澱粉經澱粉分解酵素水解後的產物？  
(A)果糖 (B)糊精 (C)麥芽糖 (E)葡萄糖。
- 下列有關鹹味的敘述，何者不正確？  
(A)甜味料添加少量食鹽可增強甜味感覺  
(B)腎臟病人應限制食鹽攝取  
(C)鹹味乃鹵素離子(如  $\text{Li}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ )之鹽類的特有味道  
(D)海水直接曬乾所得的未精製粗鹽具有苦味
- 下列何種指標不適合用來判斷油脂劣敗程度？  
(A)酸價(AV) (B)過氧化價(POV) (C)硫代丙二醯縮脲價(TBA) (D)酯價(EV)。
- 某廢水中含鎘之濃度為 3000 ppm，換算成重量百分率濃度約為多少%？  
(A) 0.3% (B) 3%(C) 0.03% (D) 0.03%
- 下列何者為麵筋的主要成分？  
(A) 脂肪酸 (B) 澱粉 (C) 纖維質 (D) 蛋白質
- 肉品加工時，添加亞硝酸鹽之目的為何？  
(A) 保色兼增加滲透壓  
(B) 保色兼抑制肉毒桿菌  
(C) 增加滲透壓兼抑制肉毒桿菌  
(D) 保色兼調整肉製品的水活性
- 下列有關紅茶(black tea)的敘述，何者正確？  
(A)氧化酵素完全作用之全發酵茶  
(B)氧化酵素完全作用之半發酵茶  
(C)氧化酵素不完全作用之全發酵茶  
(D)氧化酵素不完全作用之半發酵茶
- 傳統製作海蜇皮之原料為何？  
(A) 魷魚 (B) 花枝 (C) 水母 (D) 海參。
- 製造醬油所使用的種麴，應選擇何種能力較強者為佳？  
(A) 果膠水解能力 (B) 酒精發酵能力 (C) 纖維素及脂肪水解能力 (D) 澱粉及蛋白質水解能力
- 以 K 值判定魚肉鮮度的原理，係檢測魚肉中的何種物質？  
(A)蛋白質分解程度 (B) 生物胺生成量 (C) 微生物污染量 (D) 核苷酸分解比例

14. 調配固形物 35% 之果汁 100 公斤，須使用固形物 60% 之濃縮果汁及固形物 10% 之原汁各多少公斤？  
 (A) 濃縮果汁 60 公斤 原汁 40 公斤  
 (B) 濃縮果汁 40 公斤 原汁 60 公斤  
 (C) 濃縮果汁 50 公斤 原汁 50 公斤  
 (D) 濃縮果汁 80 公斤 原汁 20 公斤。
15. 製造市售鮮乳時，會使用到下列何種機具？  
 (A) 球磨機(ball mill)  
 (B) 高壓式均質機(homogenizer)  
 (C) 噴霧乾燥機(spray dryer)  
 (D) 單軸擠壓機(single screw extruder)
16. 某種微生物在 121°C 時之 D 值為 8 分鐘 Z 值為 18°C，則於 139°C 時，欲將該微生物之菌數由  $10^8$  降低至 1 時，必須殺菌多少分鐘？  
 (A) 0.125 (B) 8.0 (C) 6.4 (D) 7.2。
17. 魚肉罐頭的部分製造流程如後：① 充填② 脫氣③ 封罐④ 殺菌，請依先後順序正確排列之。  
 (A) ①②③④ (B) ②①③④ (C) ①②④③ (D) ②①④③。
18. 下列何種乾燥法之水分係以昇華方式進行脫水？  
 (A) 噴霧乾燥 (B) 真空冷凍乾燥 (C) 泡沫乾燥 (D) 流動層乾燥。
19. 將 1000 公斤蔬菜進行乾燥，由原始水分含量 30% (以濕基計) 乾燥至 20%，必須去除多少公斤水分？  
 (A) 125 (B) 150 (C) 175 (D) 225。
20. 下列有關急速冷凍所得畜肉之敘述何者為錯誤？  
 (A) 冰晶較小 (B) 品質較佳 (C) 組織破壞較少 (D) 解凍滴液(drip)較多

二、問答題(60%，每題 10 分)

1. (1) 簡述物質具有香味的基本條件為何？  
 (2) 使下列二分子(a 與 b) 成為芳香物的官能基可能有那些？請圈選出(直接圈在結構上)。



2. 澱粉糊化期間，澱粉那些特性有明顯改變(請敘述三種)？這些特性變化可藉那些儀器量測？並簡述儀器量測原理？
3. 敘述魚肉煉製品的加工流程及各製程處理的目的。
4. 請解釋下列名詞  
 (1) homogenization  
 (2) sterilization  
 (3) rennet  
 (4) volatile basic nitrogen  
 (5) blanching
5. 說明市售利樂包(tetra pak) 飲料的製造流程、原理及與傳統罐裝飲料的比較。
6. 說明下列加工技術的原理及應用  
 (1) 超臨界流體萃取技術(supercritical fluid extraction)  
 (2) 超濾膜(ultrafiltration) 處理技術

< 試題結束 >