

# 96 年第二次專門職業及技術人員高等暨普通考試試題

等別：高等考試

類科：營養師

科目：團體膳食設計與管理

## 甲、申論題部份

一、某國中營養午餐菜單有一道炸豬排，請回答「炸豬排」製造流程之相關問題。(25分)

- (一)試述炸豬排之製造流程，並註明那些步驟有可能產生潛在之食品安全危害
- (二)試述炸豬排製造流程中有那些顯著影響食品安全之危害因子
- (三)試述如何避免這些安全危害因子產生的方法
- (四)試述油炸機之種類及特性

### 【擬答】

(一)炸豬排之製造流程，每個步驟均為可能產生潛在之食品安全危害之步驟



(二)及(三)炸豬排製造流程中顯著影響食品安全之危害因子及避免方法以重要管制點(critical control points, CCP)計畫書表示如下：

重要管制點 (CCP)	危害因子	防治措施之管制界限	監測				矯正措施	記錄	確認
			項目	方法	頻率	執行人			
驗收	不當添加物	依衛生署公告之衛生標準	快速檢測	測試用紙或試劑	每批	驗收員	退貨或留置並委外檢驗	驗收記錄單	定期抽樣委外檢驗
	食材失溫	冷藏 < 4°C 冷凍 < -18°C	溫度測量	溫度計	每批	驗收員	無腐敗現象，儘速降溫。若有腐敗現象，退貨拒收。	驗收記錄單	溫度計定期校正
貯存	冷凍冷藏食材失溫	冷藏 < 4°C 冷凍 < -18°C	溫度測量	溫度計	每日	庫房管理員	無腐敗現象，儘速降溫。若有腐敗現象，丟棄不用。	溫度記錄單	溫度計定期校正
	存放超過保存期限	依標示之保存期限	定期盤存並檢查保存期限	目視	每週或每月	庫房管理員	丟棄不用。	盤存記錄	配合電腦管理
	乾料庫房溫度濕度過高	< 22°C 40~60%RH	溫度測量 濕度測量	溫度計 濕度計	每日	庫房管理員	無腐敗現象，儘速降溫。若有腐敗現象，丟棄不用。	溫度濕度記錄單	溫度濕度計定期校正

公職王歷屆試題 (96 專技高考)

前處理	不當微生物污染或置放過久致微生物菌數太高	依衛生署公告之衛生標準	微生物快速檢驗法	試紙或試劑	每批	衛生管理員	丟棄污染之原料	微生物培養記錄	定期抽樣委外檢驗
烹調	未加熱完全以致微生物菌數太高	依衛生署公告之衛生標準	微生物快速檢驗法	試紙或試劑	每批	衛生管理員	再次加熱或丟棄未完全加熱之成品	微生物培養記錄	定期抽樣委外檢驗
	工作人員衛生習慣不佳以污染食物	工作人員須著制服、口罩，不得在烹調場所飲食及抽煙	烹調場所相關規定	目視	每批	衛生管理員	給予員工職前和在職衛生教育	現場巡視記錄	不定前抽查
包裝	來自人員、環境、包材之污染	1. 人員須遵守衛生作業 2. 包材購自信譽廠商	烹調場所相關規定	目視	每批	衛生管理員	給予員工職前和在職衛生教育	現場巡視記錄	不定前抽查
	金屬異物混入	不得混入	金屬檢測	金屬探測儀	每個成品	包裝員	丟棄不良品	金屬檢測記錄	定期校驗探測儀
運送	因交通或人為疏失使運輸時間太長以致品質不佳	應於規定內送達販售處	運送時程	計時器	每批	運送員	丟棄不良品	運送記錄	製造廠出車與販售點送達記錄之核對
販售	販售陳列櫃溫度不良以致微生物繁殖	熱食應貯存於 60°C 以	溫度測量	溫度計	每批	販售員	調整陳列櫃溫度或丟棄不良品。	溫度記錄	溫度計定期校正

(四)油炸機可分為開放式油炸機和壓力油炸機：

1. 開放式油炸機(Open deep-fat fryer)：

材質大多用鍍處理過，不易沾油；加熱在油炸機的中央，使加熱時油均勻。下有冷卻區

## 公職王歷屆試題 (96 專技高考)

可使油渣往下沈，且也有良好濾油設備。但清理較不容易。

### 2. 壓力式油炸機(Pressure Deep-fat fryer)：

利用低壓原理產生能以減少油炸時間與溫度，使產量與品質提高。且產品吸油少而酥脆。

優點：

- (1)適用於各種食物：如炸排骨、炸雞、炸蔬菜..等。
- (2)具有顏色鮮明的開關，控制壓力蓋，增加使用安全性。
- (3)減少能源消耗，縮短烹調時間，提高生產量。
- (4)自動控制烹調間，工作人員同時可兼顧其他工作，減低勞力成本。
- (5)高壓力使食物表面產生封閉之皮膜，使食物內部汁液不會流失，因此食物不易吸油或縮而有好的香味、濕度與嫩度、，顏色。
- (6)由於食物表面很快封閉，減少油炸污染、低溫的烹調亦使油的氧化作用減慢，油炸鍋底部的冷卻區可使油渣很快下沈，經由過濾系統收取殘渣，炸油可重覆使用，減少油的損耗。

## 二、試述食品工廠建築及設備廠標準中對於下列廠區環境及清潔之規定：(25分)

- (一)排水系統
- (二)原料處理場、加工或調理場、內包裝室建築物之地面
- (三)牆面與支柱
- (四)樓板或天花板
- (五)照明

### 【擬答】

有關食品工廠建築及設備設廠標準對於下列廠區及環境清潔之規定為：

- (一)排水系統：應有完整暢通之排水系統，排水溝應有攔截固體廢棄物之設施，出口處並應有防止病媒侵入之設施。
- (二)原料處理廠、加工或調理場、內包裝室建築物之地面：採用非吸收性、不透水且耐酸鹼、耐磨之材料鋪設。地面應有良好之排水斜度及排水系統，無積水之虞。
- (三)牆面與支柱：應為白色或淺色，離地面至少一公尺以內之部份應使用非吸收性不水易清洗之材料鋪設，其表面應平滑無裂縫，並經常保持清潔，不得有納垢侵蝕等情形。
- (四)樓板或天花板：應為白色或淺色，易清掃可防止灰塵積儲之構築，且不得有長黴納垢或成片剝落等情形發生，食品暴露之正上方樓板或天花板不得有結露現象，並保持清潔良好維修之狀態。
- (五)照明：除倉庫以外，其他各項建築應有足夠的光線，工作枱面或調理台面應保持二百米燭光以上，機器設備台面應保持一百米燭以上，使用之光源應不致改變食品之顏色，照明設備應保持清潔以避免污染食品。

## 乙、測驗題部份

- (D) 1. 下列那種食物蛋白質含量最高？  
(A)木瓜230 公克 (B)青江菜200 公克 (C)脫脂奶粉25 公克 (D)里肌肉70 公克
- (C) 2. 下列那一個年齡層單位體重熱量需求最高？  
(A)65 歲以上的老人 (B)7~12 歲學齡兒童  
(C)出生至3 個月大嬰兒 (D)30~40 歲壯年人
- (B) 3. 現有一自助餐店，1000 人用餐，每位用餐者5 道菜中可選3 道菜，試問平均每道菜應設計多少人份？  
(A)1000 人份 (B)600 人份 (C)2000 人份 (D)500 人份
- (C) 4. 現有1000 人用餐，烤肉1 人熟重80 公克，若肉的收縮率為20%，試問應買多少生肉？

公職王歷屆試題 (96 專技高考)

- (A)80 公斤 (B)90 公斤 (C)100 公斤 (D)120 公斤
- (B) 5. A. P. 所指的是？  
(A)食物購買金額 (B)食物採購量 (C)食物成本 (D)食物份數
- (A) 6. 下列敘述何者錯誤？  
(A)循環菜單，設計套數越少，顧客滿意度越高  
(B)循環菜單，不宜出現在一週的同一天  
(C)循環菜單之套數需依機構特性來擬訂  
(D)循環菜單，設計套數越多，顧客滿意度越高
- (D) 7. 團體膳食機構作菜單分析時，若一道菜的售價為115 元，變動成本為50 元，此道菜的貢獻額 (Contribution Margin) 有多少元？  
(A)40 元 (B)165 元 (C)50 元 (D)65 元
- (B) 8. 下列敘述何者正確？  
(A)固定成本=變動成本+利潤 (B)固定成本=收支平衡點 × 貢獻率  
(C)固定成本=平均貢獻額 (D)銷售量=固定成本+利潤
- (D) 9. 廚房工作檯面之光度應保持在多少Lux 以上？  
(A)20 Lux (B)30 Lux (C)80 Lux (D)100 Lux
- (A) 10. 下列敘述何者正確？  
(A)筍干具淺褐色是正常色 (B)金針越白越好  
(C)冬瓜糖越白越好 (D)魚丸越白越正常
- (B) 11. 正確檢查食品中是否含過氧化氫的方法：  
(A)加碘酸鉀 (B)加硫酸鈦溶液 (C)加磷酸溶液 (D)紫外線照射
- (C) 12. 團膳採購米，其含水量以多少為宜？  
(A)20% (B)25% (C)14% (D)18%
- (B) 13. 正確檢查食品中硼砂的方法：  
(A)加碘酸鉀 (B)10%鹽酸及10%氫水  
(C)加磷酸溶液 (D)紫外線照射
- (C) 14. 乾料庫房相對濕度以多少為宜？  
(A)10~20% (B)20~30% (C)40~60% (D)60~70%
- (B) 15. 下列敘述何者正確？  
(A)新鮮的蝦在紫外線照射下有螢光反應 (B)新鮮的蝦在紫外線照射下沒有螢光反應  
(C)市售黃蘿蔔常添加紅色六號 (D)黃蘿蔔沒添加色素會有螢光反應
- (C) 16. 庫房管理，最底層之鐵架以離地多少公分為宜？  
(A)40 公分 (B)30 公分 (C)15 公分 (D)60 公分
- (B) 17. 下列敘述何者正確？  
(A)蛋殼越粗糙越不新鮮  
(B)蛋在6%鹽水下沈者為新鮮蛋的表徵  
(C)蛋殼有糞便只要除去糞便即為新鮮的蛋  
(D)蛋在6%鹽水上浮者為新鮮蛋的表徵
- (D) 18. 團膳庫房管理FIFO 意指什麼？  
(A)安全管理 (B)危機處理 (C)先進後出 (D)先進先出
- (B) 19. 下列敘述何者正確？  
(A)帶殼的蛋可直接放於-10℃以下冷凍

公職王歷屆試題 (96 專技高考)

- (B)帶殼的蛋應去外殼，打勻後放於 $-20^{\circ}\text{C}$ 以下冷凍  
(C)去殼的蛋液不需去蛋黃膜直接冷凍  
(D)去殼的蛋液放於 $-10^{\circ}\text{C}$ 以下冷凍
- (A) 20. 下列敘述何者正確？  
(A)油脂會阻礙蛋白泡沫之形成，因此需在無油的盆中拌打  
(B)任何容器均適合拌打蛋白  
(C)加糖打蛋白泡沫更穩定  
(D)加油打蛋白泡沫更穩定
- (B) 21. 下列那一種蔬菜不宜存放冰箱中？  
(A)綠花椰菜 (B)蒜頭 (C)小黃瓜 (D)大黃瓜
- (D) 22. 下列敘述何者正確？  
(A)蛋白拌打時間越久，泡沫越穩定 (B)蛋黃拌打過程，下面應放冰塊  
(C)加酸不利於蛋白的拌打 (D)蛋黃適合拌打溫度為 $43^{\circ}\text{C}$
- (B) 23. 下列關於牛奶之烹調，何者正確？  
(A)牛奶不宜隔水加熱烹調 (B)牛奶加酸會有凝塊  
(C)牛奶脂肪占8%易打發起泡 (D)烹煮牛奶可用不同材質鍋具
- (A) 24. 適合作通心麵的麵粉是那一種小麥？  
(A)杜蘭小麥 (B)硬紅冬麥 (C)硬紅春麥 (D)白麥
- (B) 25. 下列對於保久乳的敘述，何者正確？  
(A)保久乳生菌數1 毫升 (mL) 50,000 以下  
(B)保久乳無活菌  
(C)保久乳大腸桿菌為陽性  
(D)保久乳得有凝結沈澱物
- (D) 26. 烤過的土司風味較好，是利用下列何項原理？  
(A)離水現象 (B)老化 (C)糊化 (D)糊精化
- (B) 27. 下列何種處理方式，不利於營養素的保留？  
(A)微波烹調 (B)剝碎擠乾水分 (C)煮 (D)蒸
- (D) 28. 發黴的蕃薯是受下列何種菌污染？  
(A)沙門氏菌 (B)青黴菌 (C)麥角菌 (D)黑斑菌
- (C) 29. 海鮮類最容易受下列何種細菌所污染？  
(A)沙門氏菌 (B)葡萄球菌 (C)腸炎弧菌 (D)臘腸桿菌
- (B) 30. 下列那一種食物必須吸收足夠的水，才會糊化？  
(A)洋菇 (B)馬鈴薯 (C)草菇 (D)花椰菜
- (D) 31. 員工手上有傷口化膿，可能是感染下列何種菌類？  
(A)沙門氏菌 (B)腸炎弧菌 (C)臘腸桿菌 (D)葡萄球菌
- (B) 32. 下列那一種蔬菜烹調時，較不受酸、鹼、熱影響？  
(A)小黃瓜 (B)玉米 (C)茄子 (D)青椒
- (C) 33. 痛痛病是因食物受到何種污染？  
(A)鉛 (B)碘 (C)鎘 (D)鋅
- (B) 34. 下列何種食物最易有黃麴毒素？  
(A)米 (B)玉米 (C)豬肉 (D)雞肉
- (A) 35. 要泡200 ppm 的漂白水，由5 公升之水，加入含氯5%濃度之漂白水應加入多少毫升？

公職王歷屆試題 (96 專技高考)

- (A)20 (B)30 (C)40 (D)50
- (B) 36. 準清潔作業區是指下列那一區？  
(A)內包裝場 (B)烹調區 (C)驗收區 (D)貯存區
- (C) 37. 一般作業區平均落菌數應多少個以下？  
(A)30 (B)50 (C)500 (D)100
- (B) 38. 下列何者為新鮮魚類良好品質判斷的指標？  
(A)體軀軟化 (B)魚鱗與肉緊密結合  
(C)眼球混濁 (D)腹部柔軟無力
- (D) 39. 何種滅火器會產生有毒氣體？  
(A)泡沫滅火器 (B)乾粉滅火器 (C)二氧化碳滅火器 (D)四氯化碳滅火器
- (B) 40. 有一配方：麵粉100%、水60%、新鮮酵母2%、糖5%、豬油3%，如果用20 公斤的麵粉，所需新鮮酵母應多少？  
(A)4 公斤 (B)400 公克 (C)2 公斤 (D)1 公斤

公  
職  
王