

# 志聖·志光營養師助您金榜題名！

99 年第一次專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員（不含牙醫師、助產師、職能治療師）、中醫師、心理師、營養師考試暨醫師考試分試考試、99 年專門職業及技術人員高等考試法醫師考試試題

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、請說明食品製造業者針對步入型冷藏庫溫度及倉儲應注意之事項。(10 分)

【擬答】

(一)溫度管理：依貯放之食品材料不同，設定不同之溫度，相對濕度則皆為 75~95%RH

1. 魚類、穀類 -5~1°C
2. 畜肉、禽肉 1~3°C
3. 蛋、乳製品 3~7°C
4. 蔬果類 1~7°C

(二)倉儲管理

1. 入庫前確認包裝與品質。
2. 入庫前登記數量。
3. 標示入庫日期。
4. 分類及分裝。
5. 先進先出。
6. 定期清理。
7. 實施盤存制度。
8. 禁止清潔用品的濫放。
9. 庫內放置的食物勿超過庫內容積之 70%，讓食品四面可接觸冷空氣。
10. 冰箱外有溫度指示。
11. 門的四週圍壁圍應十分緊密。
12. 需設有警鈴設備以防溫度失控。
13. 須具備反推把安全裝置。

<詳見志聖團膳上課用講義 第五章 p. 68-69>

二、試述食品原料採購流程及應注意之事項。(15 分)

【擬答】

所謂「採購」是指為取得食品、物品，以利於生產所採取的行為，為發揮最大的效率，必須做有效的計劃、執行與控制。其流程及應注意事項為：

(一)食品原料採購流程

1. 決定調整係數：當所需求的份量與標準食譜份量不同時，計算其調整係數(調整係數=所需份數/標準食譜份數)。
2. 決定各類食物採購量(考慮可食率、廢棄率、吸水率、縮水率等)。
3. 庫房盤點，以確定各類食物的庫房盤存量。
4. 根據包裝的型式與容量訂定食品訂購量。
5. 依食品原料的性質決定採購方法(招標採購、比價採購、報價採購、議價採購...等)。

(二)食品原料採購應注意事項

1. 採購人員：
  - (1)重視企業整體利益。
  - (2)具有協調能力，瞭解各部門之權責區分。
  - (3)有良好的消息來源。
  - (4)具有道德操守，不為不肖廠商所誘。
  - (5)具備專業知識。
  - (6)對市場營運有明晰的概念。
  - (7)虛心研究，接受科學新知，以對市場狀況有良好的判斷力與分析力。
2. 與廠商交往方面：
  - (1)慎選廠商。
  - (2)與廠商保持平等地位。
  - (3)明確訂定採購規格與條件。
  - (4)據實交易。
3. 掌握食物採購原則：
  - (1)適質：應符合驗收標準。
  - (2)適量：衡量庫房大小、安全庫存及可用資金來訂定最適採購量。
  - (3)適時：以季節性材料為主。
  - (4)價格：擬定合理價錢，取得最佳品質材料。
  - (5)採購方式：依材料的供應商來源、所需數量多寡、材料種類等決定採購方式。
  - (6)交貨方式：對於交貨時間、地點應作適當的選擇。
  - (7)違約事件之處理：如拒收貨品或退貨之處理。

(8)最好有公正機關的優良標識，例如 CAS、GMP...等。

<詳見志聖團膳上課用講義 第四章 p. 53、61-62>

三、團膳工廠固定於每周二要製備 1500 人份滷棒腿，份量為肉類 1.5 份。請回答下列問題：

(一)已知棒腿骨頭占 35%重，此工廠冷凍安全庫存設定為 8 箱，每箱 12 公斤，而且前庫存有 40 箱，叫貨至進貨時間為 2 天，試問是否需要另行採購，若需要採購，則訂購量為多少箱？請列出計算公式以便計分。(5 分)

(二)試述製備滷棒腿之前處理要注意之食品安全事項。(10 分)

(三)試述製備所需之設備，並說明此設備之特性。(10 分)

【擬答】

(一)依行政院衛生署「臨床營養工作手冊」之食物代換表，棒腿 1 份可食部份生重為 40 公克，依題意每人 1.5 份，即每人 40 公克/份 ×1.5 份=60 公克，1500 人所需份量為 60 公克/人×1500 人=90000 公克=90 公斤。

依題意棒腿骨頭占 35%，即有 35%廢棄率，故應有帶骨棒腿之數量為：

需求量÷(1-廢棄率)=90 公斤÷(1-35%)=138.5 公斤

目前庫存量為 40 箱，扣除安全庫存 8 箱，尚有 40-8=32 箱

32 箱×每箱 12 公斤=384 公斤 足夠 1500 人、每人 1.5 份棒腿(60 公克)共 138 公斤之需要，故不必另行採購。

<詳見志聖團膳上課用講義 第二章 p. 23、32>

(二)製備滷棒腿前處理過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	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
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

<詳見志聖團膳總復習講義 p. 55>

(三)團膳膳食大量製備滷棒腿所需之設備為蒸汽二重鍋(Steamed-jacketed kettle)，此設備之特性說明如下：

蒸汽二重鍋是大型團膳不可或缺的設備，可烹煮各式不同的食品，精緻且有效率，烹調時間只需傳統熱鍋的 1/3。利用二層不銹鋼製成，由加熱產生蒸汽，藉著密閉高壓壓縮產熱能煮熟食物，其蒸汽來源有蒸汽直接注入式、瓦斯加熱或電力加熱，應注意是否供應夠的水量、適當排水設備和通風設備將蒸汽排出。蒸汽鍋內部的蒸汽壓決定烹調溫度的高低及烹調時間的長短，一般團體常來煮飯、煮湯、燉肉、蒸菜..等，功能很多。

<詳見志聖團膳上課用講義 第九章 p. 128>

乙、測驗題部分

- (D) 1. 下列何者不是循環菜單(cyclical menu)的優點？
- (A)簡化採購
  - (B)庫房可以依計畫來準備食材，易於控管庫房貨品
  - (C)在工作分配上
  - (D)止需要設計一套菜單，因此節省時間

- (B) 2. 菜單設計應盡量符合「三低二高」原則，此「三低」是指：  
(A)低油、低鈉、低膽固醇 (B)低油、低鈉、低糖  
(C)低油、低糖、低膽固醇 (D)低糖、低鈉、低膽固醇
- (D) 3. 依照生命期的三大營養素分配，下列何者錯誤？  
(A)幼兒期：蛋白質10~15%、脂肪25~30%、醣類55~65%  
(B)青春期：蛋白質12~15%、脂肪25~30%、醣類55~63%  
(C)中年期：蛋白質12~15%、脂肪25~30%、醣類55~63%  
(D)老年期：蛋白質10~20%、脂肪20~35%、醣類60~70%
- (B) 4. 健康盒餐供應的熱量卡數有600、700、800、900大卡，為配合教育部提出的「學校午餐內容及營養素基準」，其中國小4年級到6年級建議盒餐熱量範圍是多少？  
(A)800~900大卡 (B)700~800大卡 (C)600~700大卡 (D)500~600大卡
- (A) 5. 100人份「標準食譜」建立的目的是在以科學化的管理，掌握數學化的準確度。通常其食譜表格所載明的資料，下列敘述何者錯誤？  
(A)食物材料重量為生品購買量 (B)使用設備  
(C)製作程序 (D)一人份營養量
- (C) 6. 颱風後蔬菜價格提高，面對已公告的今日菜單，營養師應如何做較為恰當？  
(A)漲價供應 (B)用廉價的芽菜類頂替  
(C)維持正常的供應量與價格 (D)供應時菜量減少
- (C) 7. 食材進貨驗收採用試劑檢驗時，下列何種結果表示食材安全？  
(A)紫醛試劑檢測鮮魚呈現橘紅色  
(B)雙氧試劑檢測豆干絲呈現黃褐色  
(C)亞硫酸試劑檢測雞肉呈現紅色  
(D)皂黃試劑檢測鹹魚呈現紫紅色
- (C) 8. 廚房短暫停電 (<18小時)時，則下列措施何者正確？  
(A)將冷藏庫之肉品移放至冷凍庫  
(B)將冷凍庫之門打開供應冷藏室溫度  
    冷凍、冷藏庫之門皆不可打開  
    將冷藏庫之蔬菜移放至室溫下
- (A) 9. 下列有關食物儲存期限的敘述，何者錯誤？  
(A)在冷凍的環境下，烹煮過的肉類比未烹煮過的肉類，保存期限長  
(B)有加鹽的奶油比不加鹽的奶油保存期限長  
(C)新鮮的蘋果在適當的冷藏環境下可保存兩個月  
(D)在冷藏的環境中，已烹煮熟肉可保存3-4天
- (B) 10. 有關庫房管理的敘述，下列何者錯誤？  
(A)食品的存放應符合先進先出的原則  
(B)食品的擺放位置取決於存放量的多寡(C)  
    乾貨撥發又稱為貯貨撥發  
(D)冷凍食品可以保存6個月的期限
- (B) 11. 下列傳統市場所銷售的何種食材較易受到微生物汙染？  
(A)蔬果類 (B)肉類 (C)罐頭類 (D)五穀類
- (A) 12. 標準採購規格的制定對團膳機構機構有何意義？  
(A)可做為驗收貨品的依據  
(B)讓採購人員每次都有一定標準親赴市場選貨  
(C)可以讓機構省去在廠商間比價的麻煩  
(D)會增加菜單設計的複雜性
- (B) 13. 下列何種方法需隨時掌握手中現有庫存量，必須隨時注意存貨之進與出，當庫存量低於某一程度就下單，用在單價高的物品或平時用量不一定的物料？  
(A)Periodic Order System (B)Perpetual Inventory System  
(C)Perpetual Order System (D)Physical Inventory System
- (A) 14. 有關團膳採購的敘述，下列那一項正確？  
(A)食材的品質管制，應建立供應商之評鑑及追蹤管理制度  
(B)我國衛生法規規定，肉製品絕對不能使用人工色素  
(C)新鮮肉類的Ph值越低，其保水性越佳  
(D)為避免農藥殘留，應選購提早上市的蔬果
- (D) 15. 久煮蛋的蛋黃外圍呈墨綠色是因為何種化合物的生成？  
(A)硫酸鐵 (B)磷酸鐵 (C)氯化鐵 (D)硫化鐵
- (A) 16. 下列何者不是抑制蔬果酵素性褐變的方法？  
(A)避光 (B)隔絕氧氣 (C)加酸 (D)殺青
- (C) 17. 含30%原汁的果汁稱為：  
(A)濃縮果汁 (B)天然果汁 (C)稀釋果汁 (D)果汁飲料
- (B) 18. 粳米中的直鏈澱粉與支鏈澱粉含量比為多少？  
(A)0：100 (B)20：80 (C)80：80 (D)100：0
- (B) 19. 材料醃好後即下鍋油炸，此法稱為：  
(A)乾炸 (B)清炸 (C)酥炸 (D)軟炸
- (C) 20. 一般家庭烹調使用的米酒是屬於何種酒類？  
(A)釀造酒 (B)合成酒 (C)蒸餾酒 (D)藥酒
- (C) 21. 當油炸油之品質達到劣化至不可再使用的程度，應全部更新，下列何種情況尚不需更新油炸油？  
(A)發煙點溫度低於170°C (B)泡沫多又大，且有顯著異味時  
(C)酸價超過1.0 (D)色深且黏稠
- (C) 22. 下列那一項敘述符合團膳業者日常衛生自主管理標準？  
(A)加熱保溫食品不得低於攝氏55度  
(B)食物調理檯面應以防滑塑膠墊鋪設  
(C)食品調理檯面光度應為有燈罩保護的200米燭光照明度  
(D)食品冷藏溫度在攝氏0度、冷凍溫度在攝氏-10度
- (C) 23. 洗滌魚、肉類的水槽，以下列何種較為適宜？  
(A)深且寬大 (B)深又細窄 (C)淺且寬大 (D)淺又細窄
- (A) 24. 「散熱器」為下列何種餐具的安全瓣？  
(A)壓力鍋 (B)烤箱 (C)蒸煮箱 (D)紅外線烤箱
- (D) 25. 餐具殘留油脂層最可能的原因是：  
(A)水中有鐵質 (B)使用硬水  
(C)水中含有鹼性設備清潔不當 (D)低pH清潔劑量不足
- (C) 26. 使用頻率相當高的水槽應以何種材質為宜？  
(A)塑膠 (B)木質 (C)不銹鋼 (D)陶瓷
- (C) 27. 下列有關餐飲從事人員的規範，何者正確？  
(A)廚師證書有效期限為六年 (B)廚師證書由當地衛生機關發證  
(C)申請廚師證書展延者須接受每年至少8小時的衛生講習  
(D)廚師證書期滿，每次得展延2年
- (D) 28. 政府勞動基準法中有關「技術生」的規定，下列敘述何者正確？  
(A)雇者得向技術生收取有關訓練費用  
(B)技術生人數，不得超過勞工人數六分之一  
(C)技術生災害補償所採薪資計算之標準，得低於基本工資  
(D)雇主不得招收未滿15歲之人為技術生，但國民中學畢業者，不在此限
- (B) 29. 下列有關團膳業損益平衡分析(Break-even Analysis)的敘述，何者錯誤？  
(A)損益平衡點(Break-even Point)  
(B)邊際利率(Contribution Margin Rate)  
(C)利潤(Profit)及總營業收入扣除變動與固定成本所剩餘的部份  
(D)邊際利益(Contribution Margin)又稱粗利潤
- (A) 30. 預估食物成本百分比時，下列敘述何者正確？  
(A)食物成本百分比=預計收入(100%)-其他費用%(管理費+營業費)-利潤百分比  
(B)食物成本百分比=食物總售價×100%÷食物成本價  
(C)變動成本=變動成本率÷總營業額  
(D)變動成本率=1+貢獻率
- (D) 31. 下列有關膳食市場菜品售價的敘述，下列何者錯誤？  
(A)食物成本包括生鮮原料、調味料與盤飾等費用  
(B)營運管理費包括租金、折舊費、財產稅等  
(C)透過標準食譜的建構，有助於提升菜品定價精準度  
(D)一般而言，單點菜單較有助於食品成本計算
- (A) 32. 下列何者可幫助管理者推估或判斷菜單售價、銷售量或成本變動對利潤的影響？  
(A)損益平衡分析 (B)預算製定  
(C)食物成本分析 (D)資產負債表分析
- (B) 33. 飲用水的衛生在水質檢驗中，微生物檢查是依何種細菌而定？  
(A)葡萄球菌 (B)大腸桿菌 (C)腸炎弧菌 (D)鏈球菌
- (D) 34. 餐廳的廚房排油煙設施如果僅有風扇而已，是不被允許的，下列敘述何者錯誤？  
(A)排除的油煙無法有效處理 (B)風扇後的外牆易被嚴重汙染  
(C)風扇停用時病媒易侵入  
(D)風扇運轉時噪音太大，會影響工作情緒
- (A) 35. 美耐皿容器在高溫下較易溶出何種有毒物質？  
(A)甲醛 (B)PVC (C)PE (D)PC
- (A) 36. 行政院衛生署訂定蔬果「殘留農藥安全容許量」是以下列何種規範標準？(A)每日容許量攝取(ADI) (B)每日建議攝取量(RDA)  
(C)上限攝取量(UL) (D)足夠攝取量(AI)
- (C) 37. 選用瓷器餐具以白色、素色且質地細緻為佳，避免選用鮮豔花色，是因器具若燒製時沒燒完全，很容易釋出：  
(A)甲醛 (B)鹽酸 (C)重金屬 (D)三聚氰胺
- (B) 38. 最常在脆丸、油麵、魚蝦等食物中檢出的有害性食品添加物是？  
(A)過氧化氫 (B)硼砂 (C)吊白塊 (D)奶油黃
- (B) 39. 營養師法中，五管機關所管轄之事務的敘述，何者正確？  
(A)審核申請書及相關文件後發給營養師證書者為申請者所在地之主管機關  
(B)營養師應向執業所在地直轄市或縣(市)主管機關申請執業登記，領有執業執照始得執業  
(C)營養師應向中央主管機關申請執業登記，領有執業執照始得執業  
(D)營養師接受繼續教育之相關事項之辦法，由各地主管機關訂定之
- (D) 40. 團膳業者應該如何看待顧客抱怨？  
(A)當多數顧客抱怨同一事件時，才需要重視，其他零星抱怨可視為偶發

事件

- (B)醫院團膳屬於非營利事業，無須所謂的客訴處理制度與規定
- (C)找出服務失敗的原因最應該從常客的感受去學習
- (D)對顧客的抱怨處理通常包括道歉、賠償、更新、折扣等方式

# 志聖志光營養師