

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 1 頁，共 14 頁

單選題 80 題 (佔 100%)

- D 1. 關於 HACCP 計畫的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 主要涵蓋危害分析 (Hazard Analysis) 與重要管制點 (Critical Control Point) 二大部份
 - (B) 由提供太空人飲食所設計之安全管制系統演變而來，確保食品安全性之食品生產管理系統
 - (C) 對食品產業而言，HACCP 管理制度之實施可有效防止或抑制危害發生，以確保食品衛生安全
 - (D) 以上皆非
- D 2. 在 ISO 22000 申請驗證之作業流程中，食品製造業廠商需具備的基本資格包括下列何者？
- (A) 具有符合 GHP 建築與設施硬體要求及軟體管理之下列各項標準作業程序書
 - (B) 主要產品項目或其他事項應與工廠登記證或營利事業登記證相符
 - (C) 領有食品工廠登記證及營利事業登記證
 - (D) 以上皆正確
- B 3. 食品良好衛生規範(GHP)中有關食品物流業者良好衛生規範應符合的配送作業專業規定中，下列敘述何者錯誤？
- (A) 產品堆疊時應保持穩固，並能維持適當之空氣流
 - (B) 裝載低溫食品前，所有運輸車輛之廂體不須確保產品維持有效保溫狀態
 - (C) 運輸車輛應於裝載前檢查其裝備，並保持清潔衛生
 - (D) 運輸過程中應避免日光直射、雨淋、激烈的溫度或濕度變動與撞擊及車內積水等
- D 4. 在進行餐飲業食品安全管制系統稽查中，受稽業者應於現場稽查前妥善安排受稽時之一切相關事項，包含下述何者？
- (A) 備妥檢查文件和洽妥各相關部門
 - (B) 備妥稽查時所須之各項配合措施
 - (C) 受稽業者應指派適當代表，陪同每組稽查人員接受稽查
 - (D) 以上皆正確
- D 5. HACCP 計畫在執行中的七大原則包括下列何者？
- (A) 判定重要管制點
 - (B) 建立矯正記錄
 - (C) 建立管制界線
 - (D) 以上皆是

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 2 頁，共 14 頁

- B 6. 在執行食品安全管制系統 (HACCP)時，產品特性描述不包含下述何者？
- (A) 應包括原料、輔料(含受限與非受限輔料)
 - (B) 售價
 - (C) 預期使用方式：各種預期用途和適宜的消費者
 - (D) 保存期限及貯存條件
- D 7. 食品安全管制系統 (HACCP)之判定重要管制點需要考慮的問題包括？
- (A) 對於危害有控制嗎?
 - (B) 汙染能使危害達到或增加至不可接受之水準?
 - (C) 此步驟能消除或降低危害至可接受之水準?
 - (D) 以上皆是
- C 8. 下列何者不是以現代農業生物技術生產基因作物，積極面的好處？
- (A) 減少農藥使用，避免環境汙染
 - (B) 節省生產成本，降低食物售價
 - (C) 增加食物流通，增加食物可接近性
 - (D) 改進食物營養，提高附加價值
- B 9. 形成亞硝胺或亞硝醯胺等誘突變物之二甲基胺，比較容易發生在下列何者食物中？
- (A) 豬肉加工品
 - (B) 魚肉加工品
 - (C) 蔬菜加工品
 - (D) 米穀加工品
- B 10. 英國火雞 X 病事件主要原因是飼料被下列何種毒素污染？
- (A) 黃黴毒素
 - (B) 黃麴毒素
 - (C) 赭黴毒素
 - (D) 紅青黴毒素
- C 11. 下列何者是不合法之食品漂白劑？
- (A) 亞硫酸鉀
 - (B) 次亞硫酸鈉
 - (C) 過氧化氫
 - (D) 偏重亞硫酸鉀

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 3 頁，共 14 頁

- D 12. 在日本曾引起痛痛病之有害金屬為何？
(A) 汞
(B) 銅
(C) 砷
(D) 鎘
- A 13. 我國食品良好衛生規範中，對於食品原料之用詞定義下列敘述何者錯誤？
(A) 食品之原料包括不可食部分
(B) 食品之原料包括主原料
(C) 食品之原料包括食品添加物
(D) 食品之原料包括副原料
- D 14. 簡易之衛生安全檢驗包括？
(A) 溫度檢測
(B) 餘氯量與酸鹼值檢測
(C) ATP 生物冷光檢測
(D) 以上皆是
- B 15. 控制食品產品之病原菌生長的適切方法包括？
(A) 提升水活性
(B) 控制產品的酸度與 pH 值
(C) 在室溫下長時間放置
(D) 添加高量之數種防腐劑
- A 16. HACCP 工作小組成員職責中，下列敘述何者錯誤？
(A) 最高管理主管為董事長或總經理
C (B) 內稽小組組長必須是具備 HACCP 訓練合格和衛生管理訓練合格人員
(C) 食品安全召集人之學經歷為高中以上
(D) 食品安全小組組長為本公司食品安全管理系統管理之代表
- C 17. HACCP 計畫在執行上分為幾項實施步驟及幾大原則？
(A) 十項實施步驟及五大原則
(B) 十二項實施步驟及五大原則
(C) 十二項實施步驟及七大原則
(D) 十四項實施步驟及七大原則
- B 18. 我國對於基因改造食品標示之管理，若標示為非基因改造者，其中含有基因改造原料之容許比率不得超過？
(A) 1%

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 4 頁，共 14 頁

- (B) 3%
(C) 5%
(D) 10%
- B 19. 餐盒食品工廠實施食品安全管制系統符合性查檢表之 GHP 查檢條文中，下列何項不符合者會被列為主要缺失。
- (A) 作業場所外圍環境之管理
(B) 從業人員工作中之衛生管理
(C) 依清潔度不同之場所隔離或區隔
(D) 從業人員之疾病管理
- C 20. 有關食品安全管理系統之認證與驗證制度，下列何者敘述錯誤？
- (A) 驗證是一項程序，藉由這項程序，第三者會給予書面的保證，以證明活動，產品或是服務合於特定的要求事項
(B) 認證是一項程序，藉由這項程序，權威性的單位會給予能夠執行特定任務的某單位或是個人一個正式的認可
(C) “認證”是“驗證”的同義字
(D) 國家認證單位的設立，對品質或是環境管理系統的驗證單位之活動，提供一些管制的措施
- A B 21. 某廚師因不小心使傷口之細菌污染食品，導致集體食物中毒案件，經衛生局移送法辦，下列何者是法官依食品衛生管理法第 34 條第 3 項的判決：
- C D
- (A) 處 20 萬元新台幣罰鍰
(B) 科新台幣 50 萬元罰金
(C) 處三年有期徒刑
(D) 處二年有期徒刑
- B 22. 在執行 HACCP 針對各項重要管制點建立一監控系統時，針對每一個管制界限 (CL)，設定監控程序的重要方向不包括下述何者？
- (A) 目標(what)：明確指出監控的對象
(B) 決定重要管制點(CCP)
(C) 方法(how)：明確指出應如何測量
(D) 頻率(when)：明確指出次數或頻率
- A 23. 下列有關食品中常見的寄生蟲與其感染原之敘述何者錯誤？
- (A) 有鉤條蟲可能出現於未煮熟之牛肉中
(B) 肺吸蟲可能出現於受污染水域之蝦、蟹中
(C) 廣節裂頭條蟲可能出現於未煮熟之淡水魚中
(D) 中華肝吸蟲之中間宿主為蝸牛

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 5 頁，共 14 頁

- A 24. 食品良好衛生規範 (GHP) 中有關冷凍原料解凍的規定，下列何者正確？
- (A) 沒有方法的限制，但是需要在防止品質劣化的條件下進行
 - (B) 只可以採用冷藏靜置、流水、或微波解凍三種方法為之
 - (C) 禁止原料拆封後，直接浸泡於水中進行解凍
 - (D) 以上皆正確
- A 25. 下列哪一個脂肪酸的熔點(melting point)最低。
- (A) linolenic acid (18:3)
 - (B) linoleic (18:2)
 - (C) oleic acid (18:1)
 - (D) stearic acid (18:0)
- A 26. 下列何者不是還原糖:
- (A) 蔗糖；
 - (B) 果糖；
 - (C) 半乳糖；
 - (D) 葡萄糖
- D 27. 下列何者為台灣加工食品裡合法添加色素。
- (A) 鹽基性芥黃
 - (B) 孔雀綠
 - (C) 奶油黃
 - (D) 胭脂蟲紅
- B 28. 下列何種蛋白質是屬於磷蛋白質？
- (A) 肌紅蛋白
 - (B) 酪蛋白
 - (C) 觸酶
 - (D) 低密度脂蛋白
- C 29. 下列何者不是造成蛋白質形成凝膠的主因？
- (A) 加熱作用
 - (B) 離子作用
 - (C) 蛋白質濃度
 - (D) 酵素作用
- C 30. 下列有關食用油的脂質成分，何者正確？
- (A) 椰子油富含多元不飽和脂肪酸
 - (B) 魚油富含 n-6 脂肪酸

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 6 頁，共 14 頁

- (C) 橄欖油富含單元不飽和脂肪酸
(D) 人造奶油富含順式脂肪酸
- B 31. 以人體必需胺基酸的需求而言，穀類蛋白質的那一種必需胺基酸通常含量都不足？
(A) 精胺酸(arginine)
(B) 離胺酸(lysine)
(C) 異白胺酸(isoleucine)
(D) 苯丙胺酸 (phenylalanine)
- A 32. 抗氧化劑應添加在油脂自氧化反應的那一段期間才有效？
(A) 開始期
(B) 連鎖生長期
(C) 終止期
(D) 聚合期
- A 33. 下列何種酵素與製造高果糖玉米糖漿無關？
(A) 蛋白酶
(B) α -澱粉酶
(C) β -澱粉酶
(D) 葡萄糖異構酶
- C 34. 下列何種方式無法抑制蔬菜色澤改變？
(A) 殺菁處理
(B) 提高 pH 值
(C) 提高氧氣含量
(D) 添加小蘇打
- D 35. 下列何種胺基酸分子在中性溶液中除胺基與羧基外的側官能基帶有電荷？
(A) 半胱胺酸(cysteine)
(B) 白胺酸(leucine)
(C) 酪胺酸(tyrosine)
(D) 組胺酸(histidine)
- D 36. 碘價可用以表示油脂的：
(A) 碳鏈長度
(B) 脂肪酸的分子量
(C) 非水溶性脂肪酸的含量
(D) 不飽和程度
- D 37. 蛋黃富含卵磷脂，打蛋糕時經常添加，可作為

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 7 頁，共 14 頁

- (A) 防腐劑
 - (B) 漂白劑
 - (C) 保色劑
 - (D) 乳化劑
- A 38. 下列何種蛋白質是屬於動物性蛋白質？
- (A) 膠原蛋白
 - (B) 玉米膠蛋白
 - (C) 穀膠蛋白
 - (D) 小麥穀蛋白
- A 39. 下列何者屬於多醣？
- (A) 果膠質
 - (B) 棉子糖
 - (C) 麥芽糖
 - (D) 果糖
- D 40. 下列何者與梅納反應無關？
- (A) 麵包烘烤後的顏色
 - (B) 焙炒花生的顏色
 - (C) 冬瓜茶的顏色及風味
 - (D) 蘋果切片後變成褐色
- A 41. 請問水果成熟軟化主要是因為何種化學組成分的變化？
- (A) 果膠
 - (B) 纖維素
 - (C) 膠原蛋白
 - (D) 幾丁質
- A 42. 低筋麵粉的蛋白質含量為何？
- (A) 6%
 - (B) 8%
 - (C) 10%
 - (D) 12%
- B
- D 43. 下列何者能反映果汁酸味程度？
- (A) 糖酸比
 - (B) 含糖量
 - (C) 酸鹼值
 - (D) 可滴定酸量

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 8 頁，共 14 頁

- A 44. 肉製品中亞硝酸鹽殘留量，台灣規定不可超過：
(A) 70 ppm
(B) 150 ppm
(C) 200 ppm
(D) 220 ppm
- D 45. 下列何者無法作為乳品新鮮度的判斷指標？
(A) 比重
(B) 生菌數
(C) 酸度
(D) 脂肪球大小
- B 46. 下列有關離子交換層析的敘述何者是錯誤的？
(A) 溶質和固定相之間主要是靜電引力
(B) 陽離子交換樹脂帶有正電荷團基
(C) 流動相 pH 的改變會影響溶質和固定相的相互作用力
(D) 增加離子強度會降低溶質和固定相的相互作用力
- B 47. 漂白粉中有效氯的測定，可使用下列何種方法？
(A) 錯化合物滴定法
(B) 碘滴定法
(C) 酸、鹼中和滴定法
(D) 高錳酸鉀滴定法
- A 48. 以下有關食品保存期限的敘述，何者不正確？
(A) 低酸性罐頭食品殺菌後，需進行 37°C、10-14 天的保存實驗，這個實驗的目的與該產品的保存期限無關
(B) 對於大多數產品而言，保存期限的訂定，是由生產業者自己決定，但是廠商必須能提出其保存期限訂定為合理之證明
(C) 如果產品標示上出現「冷藏 7°C 以下 30 天；或冷凍 -18°C 以下 6 個月」之說明，只要連帶說明其保存條件與期限者，仍是合法的產品標示
(D) 加速劣變實驗 (accelerated spoilage test, AST) 是一種可以有效推估食品保存期限的方法
- D 49. 下列那一種礦物質必須利用發光光譜法分析？
(A) Cu
(B) Fe
(C) Mg
(D) Na

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 9 頁，共 14 頁

- B 50. 氣、液相層析填充管柱的理論板數與何者成正比關係？
- (A) 滯留時間
 - (B) 滯留時間平方
 - (C) 波峰面積
 - (D) 波峰面積平方
- A 51. 目前我國針對七種禁用的乙型受體素（瘦肉精）的適用檢驗方法是
- (A) LC-MS/MS
 - (B) GC-MS
 - (C) HPLC
 - (D) ELISA
- C 52. 利用比色法進行分析時，檢液的吸光值與其濃度的關係為
- (A) 恆為正比
 - (B) 恆為反比
 - (C) 某濃度內成正比
 - (D) 某濃度內成反比
- D 53. 紅麴是使用何種微生物發酵的製品？
- (A) *Aspergillus spp.*
 - (B) *Bacillus subtilis*
 - (C) *Candida tropicalis*
 - (D) *Monascus spp.*
- C 54. 商業化油脂脫臭條件絕對壓力為 1~6 mmHg，此時之對應溫度為多少？
- (A) 200~250°F(93.3~121.1°C)
 - (B) 212~230°F(100~110°C)
 - (C) 210~274°F(98.9~134.4°C)
 - (D) 280~300°F(137.8~148.9°C)
- D 55. 食品在凍結過程中有哪些現象發生？
- (A) 鹽分濃縮
 - (B) 酸鹼度降低
 - (C) 脫水現象
 - (D) 以上皆正確

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 10 頁，共 14 頁

- B 56. 有關低酸性罐頭食品技術發展與應用，以下敘述何者不正確？
- (A) 我國目前已經取消低酸性常溫即時性食品強制性的查驗登記制度，因此廠商可以自行研發罐頭類食品，但是要承擔產品安全的責任
 - (B) 12D 的殺菌目標，適用於所有水活性 >0.85 以上之常溫儲藏產品
 - (C) 馬口鐵材料只能做成三片罐，只有不鏽鋼與鋁才能做成兩片罐
 - (D) PA3679 是一個菌種代號，常用於取代肉毒桿菌作為研究殺菌條件使用
- A 57. 下列何者不是食品の間接煙燻法？
- (A) 電燻法
 - (B) 熱燻法
 - (C) 溫燻法
 - (D) 冷燻法
- D 58. 有關食品熱加工技術發展與應用，以下敘述何者不正確？
- (A) D、Z 與 F 值都與選定的細菌特性有關
 - (B) D 值的單位是時間，Z 值是溫度
 - (C) 酸性與低酸性食品的判定是 pH 4.6
 - (D) Z 值可以用來計算熱加工的腐敗率
- C 59. 製作米苔目所使用的米粉是那一種較適合？
- (A) 長糯米粉
 - (B) 圓糯米粉
 - (C) 籼米粉
 - (D) 稗米粉
- B 60. 下列有關澱粉糊化之敘述，何者不正確？
- (A) 鹼性條件下較容易糊化
 - (B) 水分不足時糊化較快
 - (C) 澱粉結晶度愈高者愈不易糊化
 - (D) 高溫下糊化較快
- D 61. 產品製造過程中，為延長賞味期之處理模式何者正確
- (1)原料中添加適量合格防腐劑
 - (2)減少殘存於製品中微生物的數量
 - (3)器具確實清洗消毒並減少二次污染的污染源
 - (4)運用貯存條件及方法，延遲製品中微生物的繁殖
- (A) 1.2.3
 - (B) 2.3.4
 - (C) 1.3.4

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 11 頁，共 14 頁

(D) 1.2.3.4

- A 62. 罐頭製程中將食品及罐內氣體排除，使罐頭成品得到真空的操作稱為脫氣 (exhausting)，下列敘述何者正確？
- (A) 脫氣的目的是防止好氣性微生物的生長
 - (B) 脫氣對製品色、香、味具有提升之功效
 - (C) 脫氣溫度愈低，罐頭內部真空度愈高
 - (D) 脫氣會造成罐蓋、底部兩面之突出
- A 63. 水產罐頭的殺菌值(Fo)必須大於 3.0 是何種原因？
- (A) 針對肉毒桿菌
 - (B) 防止黑變
 - (C) 水活性低於 0.8
 - (D) 防止異味產生
- D 64. 影響洋菜膠體質地柔軟度的主要成分為何物質？
- (A) agarose
 - (B) agaropectin
 - (C) agarobiose
 - (D) 以上皆是
- B 65. 在發酵加工過程中，去除空氣中的微生物很重要，何種介質最為有效？
- (A) 燒結材料
- C
- (B) 超細玻璃纖維為紙
 - (C) 皺褶過濾膜
 - (D) 石棉濾板
- C 66. 利用條碼標誌而容易辨識商品出產國，中華民國代碼？
- (A) 573
 - (B) 682
 - (C) 471
 - (D) 491

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 12 頁，共 14 頁

- B 67. 有關雞蛋鮮度判定方法，下列敘述何者錯誤？
- (A) 雞蛋打破倒入餐盤內，擴散面積愈大者，愈不新鮮
 - (B) 以強光透過蛋殼觀察（照蛋檢查）蛋黃位置置中，且蛋黃邊緣清晰可見者較新鮮
 - (C) 雞蛋蛋白酸鹼值 7.2-7.5 為新鮮雞蛋，愈高者愈不新鮮
 - (D) 蛋殼表面粗糙者較新鮮
- D 68. 解凍魚體下列何者方式較適合？
- (A) 煮熟解凍
 - (B) 常溫解凍
 - (C) 空氣解凍
 - (D) 液體解凍
- C 69. 下列何者與非酵素性褐變之反應機制無關？
- (A) 抗壞血酸氧化反應
 - (B) 焦糖化反應
 - (C) 羰氫反應
 - (D) 羰胺反應
- B 70. 煉製品播潰時，加入冰塊冷卻的目的為：
- (A) 防止脂質氧化
 - C (B) 防止雜菌生長
 - (C) 防止蛋白質變性
 - (D) 防止凝膠形成
- C 71. 下列那一種加工處理方法，縱然沒有將所有微生物殺滅，但是成品在室溫下仍然能達到兩年以上的保存期限？
- (A) 高壓殺菌
 - (B) 液態氮冷凍
 - (C) 商業滅菌
 - (D) 以上皆可
- A 72. 下列那種加工技術可以用於生產去咖啡因咖啡的產品？
- (A) 超臨界流體
 - (B) 高壓
 - (C) 膜分離
 - (D) 微膠囊

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 13 頁，共 14 頁

- A 73. 下列何者不是肉品煙燻操作的主要目的？
- (A) 增加重量
 - (B) 促進發色
 - (C) 賦予風味
 - (D) 防腐或靜菌作用
- C 74. 市售油麵製作過程中，使製品變成黃色的原因是麵粉中的類胡蘿蔔素的變色，導致變色的技術為？
- (A) 添加維他命 B 群
 - (B) 加酸
 - (C) 加鹼
 - (D) 加黃色素
- C 75. 下列何種冷凍法是屬於緩慢冷凍？
- (A) 噴霧冷凍法
 - (B) 接觸冷凍法
 - (C) 空氣冷凍法
 - (D) 浸漬冷凍法
- B 76. 舊米產生特殊氣味，主要為醛與酮類所構成，請問是下列何種成分氧化分解後所造成？
- (A) 胺基酸
 - (B) 脂肪酸
 - (C) 還原糖
 - (D) 酵素
- D 77. 依據法規的規定，每公斤香腸的亞硝酸鹽類殘留量之 NO_2^- 不得超過多少？
- (A) 100 ppm
 - (B) 90 ppm
 - (C) 80 ppm
 - (D) 70 ppm
- B 78. 動物體經屠宰後隨時間的經過，肉的成分會變化，其中以下列何種成分之變化而改變 pH 值？
- (A) 脂肪
 - (B) 糖分 (肝醣)
 - (C) 灰分
 - (D) 蛋白質

104 年度第二次保健食品初級工程師能力鑑定考試試題

科目：食品科學概論

考試日期：104 年 10 月 17 日 10:45~12:00

第 14 頁，共 14 頁

- A 79. 鯖魚番茄漬罐頭的酸敗指標菌是何種細菌？
- (A) *B. coagulans*
 - (B) *B. substilis*
 - (C) *Cl. botulinus*
 - (D) *Cl. nigrificans*
- B 80. 紅葡萄酒於發酵過程中添加偏重亞硫酸鉀 ($K_2S_2O_5$)，最主要的目的為何？
- (1) 抑制雜菌 (2) 增加風味 (3) 穩定色素 (4) 提高鹼度
- (A) 1.2
 - (B) 1.3
 - (C) 2.3
 - (D) 2.4