

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 1 頁 · 共 14 頁

單選題 80 題 (佔 100%)

- A 1. 下列敘述何者錯誤？
- (A) 認證機構扮演的是執行者與查核者的角色
 - (B) ISO 是國際標準化組織的簡稱
 - (C) CNS 12681 條文與 ISO 9001 品質管理系統有關
 - (D) 驗證機構必須經由認證機構的認證
- C 2. 下列有關食品安全管制系統 (HACCP) 執行事項，下列何者錯誤？
- (A) 研訂及執行監測計畫
 - (B) 研訂及執行矯正措施
 - (C) 建立本系統執行之認證程序
 - (D) 建立本系統執行之文件及紀錄
- ABCD 3. 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：
- (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
- A 4. 餐飲業食品安全管制系統稽查後會議中進行總結及確認時，內容不包含下述何者？
- (A) 確認 GHP 及 HACCP 相關紀錄實況
 - (B) 開放受稽查業者就不符合事項提出答辯，必要時得修正結果
 - (C) 雙方簽署稽查紀錄
 - (D) 主導稽查員報告稽查結果
- C 5. 有關河豚毒素之敘述，下列何者錯誤？
- (A) 河豚毒素具耐熱性
 - (B) 100°C 加熱 30 分鐘無法破壞所有河豚毒素
 - (C) 不易被強酸或鹼破壞
 - (D) 在河豚之內臟組織多少均含有毒物質，一般而言卵巢、肝臟係屬劇毒

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 2 頁 · 共 14 頁

- C 6. 我國食品良好衛生規範中，對於外包裝材料之用詞定義，下列何者錯誤？
- (A) 食品之標籤
 - (B) 食品之紙箱
 - (C) 食品之直接接觸覆蓋物
 - (D) 食品之捆包材料
- B 7. 下列有關 TQF 驗證制度之敘述，下列何者錯誤？
- (A) TQF 驗證制度由業者自願參加
 - (B) TQF 驗證制度之產品分為五類別
 - (C) TQF 驗證作業驗證證書有效期間為 1 年
 - (D) TQF 驗證制度技術規範之訂定分通則與專則兩種
- D 8. 下列有關 ISO 9000 的品質管理原則，下列何者錯誤？
- (A) 系統化管理 System Approach to Management
 - (B) 持續改善 Continual Improvement
 - (C) 依據事實作決策 Factual Approach to Decision Making
 - (D) 與供應商競爭關係 (Mutually Beneficial Supplier Relationship) 為基礎
- C 9. 下列有關依我國食品安全衛生管理法所訂定食品安全管制系統之敘述，下列何者錯誤？
- (A) 危害分析應鑑別危害之發生頻率及嚴重性
 - (B) 每一重要管制點應建立管制界限
 - (C) 當監測結果顯示重要管制點失控時，所採取之行動，稱為防制措施
 - (D) 文件與紀錄應妥善保存至少五年
- B 10. 下列敘述何者不正確？
- (A) HACCP 是一自主管理之方法
 - (B) HACCP 是強調最重終產品之檢驗
 - (C) Hazard 是針對物理、化學與生物性危害進行分析
 - (D) CCP 監控可有效降低顯著危害
- C 11. 食品 GMP 所認證的產品類別不包括下列何者？
- (A) 茶葉
 - (B) 食品添加物
 - (C) 健康食品
 - (D) 食用冰品

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 3 頁 · 共 14 頁

- D 12. 可申請 ISO 22000 的業別包括下列何者？
- (A) 食品製造業
 - (B) 食品原料之生產者
 - (C) 物流業者
 - (D) 以上皆是
- D 13. 食品安全管理系統標準 ISO 22000:20055 驗證之利益，包括下述何者？
- (A) 食品安全零（低）風險的確保
 - (B) 公正第三者背書，建立客戶優先考量下之利基
 - (C) 展現產業符合食品安全法規，提升形象
 - (D) 以上皆是
- C 14. 下列有關台灣優良食品管理技術規範之敘述，何者不正確：
- (A) 適用於所有從事產製供人類消費，並經適當包裝之食品製造工廠
 - (B) 提供作為訂定各類專業食品工廠良好作業規範專則之依據
 - (C) 生產製造負責人與品質管制負責人得相互兼任
 - (D) 應設置食品衛生管理人員，其資格應符合食品安全衛生管理法規
- D 15. 有關食品安全管制系統（HACCP）之敘述，下列何者錯誤？
- (A) HACCP 基本概念強調事前監控勝於事後檢驗
 - (B) HACCP 觀念首先被應用至食品法規（美國應用於低酸性罐頭肉毒桿菌中毒事件）
 - (C) 國內曾推動餐飲業食品安全管制系統先期輔導作業規範
 - (D) 流通業強制規範執行 HACCP
- D 16. 下列那一種認證包括食品安全管制系統（HACCP）？
- (A) ISO 9001
 - (B) ISO 14001
 - (C) ISO 17025
 - (D) ISO 22000
- D 17. 食品安全管制系統之管制小組應將執行事項，作成書面紀錄，連同相關文件，彙整為檔案，妥善保存至少多少年？
- (A) 半年
 - (B) 1 年
 - (C) 3 年
 - (D) 5 年

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 4 頁 · 共 14 頁

- D 18. 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
- C 19. 台灣優良食品發展協會與下列何種制度之推動最為密切：
- (A) IAF
 - (B) TAF
 - (C) TQF
 - (D) SQF
- D 20. 在 ISO 評估驗證之流程中，公司品質系統的評估，可以由下列何者來執行？
- (A) 獨立的第三者來執行
 - (B) 客戶（第二者稽核）
 - (C) 公司內部的稽核人員（第一者稽核）
 - (D) 以上皆正確
- B 21. 當鐵罐的罐壁與蟹肉中的何種成分產生化學作用，會導致蟹肉罐頭產生黑變現象？
- (A) 胺基酸
 - (B) 硫化物
 - (C) 鋅化物
 - (D) 脂肪酸
- D 22. 凍結乾燥過程中，當被乾燥物蘆筍溫度上升至多少度時即確認其乾燥完成？
- (A) 50°C
 - (B) 55°C
 - (C) 60°C
 - (D) 65°C
- A 23. 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

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 5 頁 · 共 14 頁

- D 24. 在健康食品前提下，以下那一種是非生物的包裝材料？
- (A) 聚乳酸材料
 - (B) 聚羥基烷酸材料
 - (C) 纖維紙材料
 - (D) 聚乙烯材料
- BCD 25. 梅子蜜餞加工過程中水分乾燥至 35%時，請問常溫下其水分的 A_w 是多少？
- (A) 0.5 ~ 0.6
 - (B) 0.6 ~ 0.7
 - (C) 0.7 ~ 0.8
 - (D) 0.8 以上
- D 26. 香蕉於冰箱中冷藏貯存時外皮會產生褐斑及果肉軟腐現象，下列何者最適合說明此現象？
- (A) 表皮脫水
 - (B) 凍燒
 - (C) 熟成作用
 - (D) 低溫傷害
- A 27. 下列那種加工操作最可保持食品原有的營養成分？
- (A) 胚芽米的碾製
 - (B) 鳳梨的熱風乾燥
 - (C) 小麥的製粉
 - (D) 蘆筍罐頭的熱殺菌
- D 28. 以熱風乾燥法處理食品，下列何種作法不利於其乾燥速率的增加？
- (A) 適度提高熱風的溫度
 - (B) 適度增加熱風流速
 - (C) 適度降低熱風的濕度
 - (D) 減少食品與熱風接觸的表面積
- C 29. 鮪、鯖或鰹魚加工製成罐頭食品，時常發現玻璃狀的結晶物質是屬於何種鹽類？
- (A) 碳酸鹽類
 - (B) 草酸鹽類
 - (C) 磷酸鹽類
 - (D) 硫酸鹽類

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 6 頁 · 共 14 頁

- B 30. 食品冷凍中 IQF 的意義下列何者？
- (A) 大量急速冷凍法
 - (B) 個別急速冷凍法
 - (C) 個別慢速冷凍法
 - (D) 大量慢速冷凍法
- A 31. 某添加果糖的果汁調味牛乳產品經加熱殺菌後會有褐變現象，以下列何者取代果糖可抑制褐變現象。
- (A) 蔗糖
 - (B) 葡萄糖
 - (C) 乳糖
 - (D) 麥芽糖
- D 32. 食品的高溫殺菌對以下維生素損失影響程度比較為何？
- (A) $A > B > C > D$
 - (B) $D > A > B > C$
 - (C) $B > C > D > A$
 - (D) $C > B > A > D$
- D 33. 由原料乳製造奶粉時，要進行①濃縮、②乾燥、③標準化、④殺菌，其加工步驟為？
- (A) ①②③④
 - (B) ④③①②
 - (C) ④①③②
 - (D) ③④①②
- C 34. 製作油麵時，通常會添加何種物質，使油麵具有較佳黏彈性，並產生黃色及特殊風味？
- (A) 乳清蛋白
 - (B) 酪蛋白
 - (C) 鹼劑 (碳酸鈉、碳酸鉀)
 - (D) 大豆粉
- B 35. 下列何種穀類製品仍保有胚芽？①精白米、②胚芽米、③糙米、④發芽米、⑤玉米澱粉。
- (A) ①②③④⑤
 - (B) ②③④
 - (C) ①②③⑤
 - (D) ②④⑤

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 7 頁 · 共 14 頁

- C 36. 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) 羧氫反應
 - (D) 羧胺反應
- D 37. 製作一般魚類鹽製品時，食鹽濃度達到多少就有抑制腐敗菌的作用？
- (A) 1~3%
 - (B) 3~5%
 - (C) 5~8%
 - (D) 8~12%
- C 38. 放在盤子內切開的蘋果呈現棕褐色外觀，表示出現下列何種反應？
- (A) 水解反應
 - (B) 色素劣解反應
 - (C) 酵素性褐變反應
 - (D) 微生物劣變反應
- A 39. 目前食品加工使用殺菌軟袋 (retort pouch) 最好的包裝材料應該是：
- (A) 鋁箔積層
 - (B) 玻璃紙
 - (C) 聚丙烯 (PP)
 - (D) 尼龍積層
- D 40. 食品水活性無法因下列何種處理而降低？
- (A) 添加蔗糖
 - (B) 乾燥脫水
 - (C) 加鹽醃漬
 - (D) 冷凍再解凍
- B 41. 在食品工業中，若要製造乾酪，應採用下列何種微生物酶？
- (A) 蛋白酶
 - (B) 凝乳酶
 - (C) 乳糖酶
 - (D) 轉化酶

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 8 頁 · 共 14 頁

B 42. 一般茶葉製造，大多經過不同程度的「發酵」，「發酵」乃指進行何種反應？

- (A) 還原反應
- (B) 氧化反應
- (C) 非酵素性褐變反應
- (D) 水解反應

B 43. 利用分光光度計分析食品中 β -胡蘿蔔素的含量，選用的波長為：

- (A) 657 nm
- (B) 453 nm
- (C) 336 nm
- (D) 254 nm

B 44. 利用卡爾費雪法 (Karl Fisher's method) 下列敘述何者有誤？

- (A) 是一種氧化還原反應
- (B) 不需加入吡啶做為鹼性物質
- (C) 利用白金電極測得電位差判斷滴定終點
- (D) 加入甲醇是為避免誤差

B 45. 下列有關褐變反應的敘述，何者錯誤？

- (A) 紅茶是經酵素性褐變反應形成
- (B) 丙烯醯胺的形成是屬於酵素性褐變反應
- (C) 抗壞血酸為酵素性褐變反應的基質
- (D) 添加亞硫酸鹽可同時抑制酵素性及非酵素性褐變反應

A 46. 下列哪一種油的碘價最高？

- (A) 雞油
- (B) 牛油
- (C) 椰子油
- (D) 奶油

C 47. 醬油的食鹽含量通常約在：

- (A) 6%
- (B) 12%
- (C) 18%
- (D) 24%

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 9 頁 · 共 14 頁

- B 48. 下列何者與油脂氧化酸敗的測定數值無關？
- (A) 酸價
 - (B) 皂化價
 - (C) 過氧化價
 - (D) TBA 值
- B 49. 下列試劑中何種試劑無法快速檢驗市售百頁豆腐殘留過氧化氫？
- (A) 硫酸鐵
 - (B) 硫酸鎂
 - (C) 硫酸釩
 - (D) 碘化鉀
- A 50. 下列何種胺基酸無法利用紫外光波長 280 nm 檢測？
- (A) 甘胺酸
 - (B) 酪胺酸
 - (C) 色胺酸
 - (D) 苯丙胺酸
- A 51. 下列蔬果色素中最容易變色的是？
- (A) 葉綠素
 - (B) 番茄紅素
 - (C) 胡蘿蔔素
 - (D) 甜菜苷
- D 52. 下列那一種維生素最怕光？
- (A) 生物素
 - (B) 泛酸
 - (C) 維生素 B₁
 - (D) 維生素 B₂
- A 53. 食品的水活性與下列何者無關？
- (A) 食品質地
 - (B) 貯存溫度
 - (C) 食品組成
 - (D) 水分含量

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 10 頁 · 共 14 頁

- C 54. 下列有關脂質檢測數值的敘述，何者有誤？
- (A) 酸價高表示油脂品質有問題
 - (B) 碘價高表示油脂的不飽和度高
 - (C) 過氧化價適合做為任何時期的油脂氧化指標
 - (D) 皂化價可用來判斷油脂的種類
- B 55. 下列有關醣類的敘述何者有誤？
- (A) 木糖為五碳糖
 - (B) 葡萄糖比阿拉伯糖更容易產生褐變反應
 - (C) 木糖醇甜度逼近蔗糖
 - (D) 蔗糖不具還原性
- C 56. 製備含保色劑的檢液時，一般會加入亞鐵氰化鉀及醋酸鉛，其目的是做為下列何者的沉澱劑？
- (A) 澱粉
 - (B) 脂肪
 - (C) 蛋白質
 - (D) 膳食纖維
- A 57. 下列關於修飾澱粉 (modified starch) 的描述何者錯誤？
- (A) 糊化澱粉使用時須先加熱
 - (B) 酸化澱粉是經稀酸處理而得
 - (C) 架橋澱粉具有耐酸鹼的特性
 - (D) 穩定化修飾澱粉儲存安定性高
- A 58. 香腸、火腿添加磷酸鹽或焦磷酸鹽的目的為：
- (A) 增加黏彈性
 - (B) 改善風味
 - (C) 增添色澤
 - (D) 降低澀味
- B 59. 肉製品或魚肉製品加入硝酸鹽或亞硝酸鹽是做為：
- (A) 抗氧化劑
 - (B) 保色劑
 - (C) 調味劑
 - (D) 香料

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 11 頁，共 14 頁

- C 60. 酵素聯結免疫吸附法 (ELISA) 的結果是以何種方式表現？
- (A) 膠粒凝集
 - (B) 免疫沈澱
 - (C) 受質呈色
 - (D) 免疫擴散
- C 61. 豆干 10 g 利用乾燥法求得其水分含量為 3 g，其固形物應為：
- (A) 30%
 - (B) 50%
 - (C) 70%
 - (D) 90%
- C 62. 中國大陸不肖業者在奶粉中添加三聚氰胺，是為影響下列何種元素的定量？
- (A) 碳
 - (B) 硫
 - (C) 氮
 - (D) 氧
- B 63. 食鹽溶液之味覺器官刺激閾值為：
- (A) 0.01%
 - (B) 0.05%
 - (C) 1%
 - (D) 5%
- C 64. 維繫熱狗、西式香腸等肉製品結著性、黏彈性或保水性最主要的是：
- (A) 膠原蛋白
 - (B) 肌漿蛋白
 - (C) 肌原纖維蛋白
 - (D) 肌紅蛋白
- A 65. 成立於荷蘭的食品安全認證基金會，為了要融合各項不同驗證的要求與食品安全系統的方法，所開發的的驗證標準為下列何者？
- (A) FSSC 22000
 - (B) OHSAS 18001
 - (C) ILO-OHS 2001
 - (D) SQF 1000

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 12 頁 · 共 14 頁

- A 66. 食品是否遭受糞便污染應檢測下列何種微生物？
- (A) 大腸桿菌 (*E. coli*)
 - (B) 大腸桿菌群 (coliform)
 - (C) 腸炎弧菌 (*V. parahaemolyticus*)
 - (D) 仙人掌桿菌 (*Bacillus cereus*)
- C 67. 下列何項規範或標準具有法律強制性，所有食品業者都必須符合？
- (A) 台灣優良食品 (TQF)
 - (B) 食品安全管制系統 (HACCP)
 - (C) 食品良好衛生規範 (GHP)
 - (D) 中華民國國家標準 (CNS)
- B 68. 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%
 - (B) 3%
 - (C) 5%
 - (D) 10%
- B 69. 取筍干 200 公克在酸性下加熱，以過氧化氫吸附 SO_2 ，再以 0.01N NaOH 滴定，如消耗 NaOH 10 毫升，則 SO_2 殘留量為：
- (A) 1.6 ppm
 - (B) 16 ppm
 - (C) 160 ppm
 - (D) 1600 ppm
- D 70. 總固形物經 $550 \pm 50^\circ\text{C}$ 高溫鍛燒 1 小時後，所損失的重量是：
- (A) 灰分
 - (B) 懸浮固形物
 - (C) 非揮發性固形物
 - (D) 揮發性固形物

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 13 頁 · 共 14 頁

- B 71. 可可亞脂入口即化是因其脂質結構導致熔點降低，其脂質結構為以下何者？
(P：多元不飽和脂肪酸；O：單元不飽和脂肪酸；S：飽和脂肪酸)
- (A) SPS
 - (B) POS
 - (C) PSP
 - (D) OPO
- C 72. 下列何者不屬於難消化性多醣？
- (A) 菊糖
 - (B) 脫乙酰甲殼素
 - (C) 糊精
 - (D) 關華豆膠
- A 73. 使用蒸餾法測定水分含量時，使用的溶劑其沸點應比水？
- (A) 高
 - (B) 低
 - (C) 儘可能接近
 - (D) 不受限制
- D 74. 以鉬酸定量法分析磷含量時，供比色測定時的檢液呈現：
- (A) 紅色
 - (B) 黃色
 - (C) 綠色
 - (D) 藍色
- A 75. 有關膜分離食品技術發展與應用，以下敘述何者不正確？
- (A) 膜分離技術若依照薄膜孔徑大小排序為：超過濾 > 逆滲透 > 電透析 > 奈米過濾
 - (B) 利用膜分離技術過濾細菌時，其薄膜孔徑需小於 0.2 μm ，才有效果
 - (C) 要分離與回收乳清 (whey) 中之乳清蛋白質與乳糖成分，必須結合超過濾與逆滲透兩種膜分離技術才能達成
 - (D) 可以利用電透析與逆滲透分離技術，達到海水淡化的效果

107 年度第一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：107 年 4 月 14 日 10:45~12:00

第 14 頁 · 共 14 頁

- B 76. 下列何種酵素可做蔬菜殺菁完成的指標？
- (A) 維生素 C 氧化酶
 - (B) 過氧化酶
 - (C) 澱粉酶
 - (D) 脂氧合酶
- C 77. 有關植物採收後處理不當而導致品質劣變，下列敘述何者不正確？
- (A) 採收後應立即降溫與散熱，減低植物呼吸速率
 - (B) 採收後儲藏時應同時注意溫度與濕度控制
 - (C) 若採用調氣 (controlled atmospheric storage, CA) 儲藏時，應以氧氣置換二氧化碳，使植物有氧呼吸繼續進行
 - (D) 並非所有植物都適合冷藏 (低於 7°C) 的儲藏條件，例如馬鈴薯、香蕉等應在較高溫度儲藏
- D 78. 組織化植物蛋白 (俗稱人造肉) 是利用下列那種加工技術製得？
- (A) 奈米技術
 - (B) 膜處理技術
 - (C) 鼓型加工技術
 - (D) 擠壓加工技術
- A 79. 在蔬果的儲藏上，何種氣體能促進水果的熟成、葉綠素的分解以及植物的老化？
- (A) 乙炔 (C₂ H₂)
 - (B) 二氧化碳 (CO₂)
 - (C) 氧氣 (O₂)
 - (D) 氮氣 (N₂)
- B 80. 有關魚漿製造，下列敘述何者正確？
- (A) 澱粉可增加魚漿之風味
 - (B) 食鹽和魚肉搗潰可增加魚漿黏性
 - (C) 聚磷酸鹽可提高魚漿顏色
 - (D) 澱粉能防止魚漿腐敗

以下空白