

# 107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品品質管制

考試日期：107 年 7 月 14 日 11:00~12:30

第 1 頁，共 8 頁

## 單選題 30 題 (佔 60%)

- D 1. 在食品感官品評中，以順位法所得之數據為下列何者？
- (A) 連續變數
  - (B) 名義變數
  - (C) 等距變數
  - (D) 次序變數
- B 2. 抗菌膜的直接抑制微生物生長的機制為何？
- (A) 濃縮機制
  - (B) 擴散機制
  - (C) 脫水機制
  - (D) 溶解機制
- D 3. 塑膠容器中，何者最不耐酸鹼？
- (A) PET
  - (B) PVC
  - (C) PC
  - (D) PS
- C 4. 下列何種成分為常見的油性食品模擬液 ( Food Simulant ) ？
- (A) peanut oil
  - (B) butter
  - (C) olive oil
  - (D) fish oil
- D 5. 下列何種不是無菌食品包裝的基本要件？
- (A) 食品殺菌
  - (B) 包材殺菌
  - (C) 無菌環境
  - (D) 無塵環境

# 107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品品質管制

考試日期：107 年 7 月 14 日 11:00~12:30

第 2 頁 · 共 8 頁

- C 6. 利用提高環境溫度及相對濕度，或改變包裝內氣體組成進行有效儲藏期限試驗的目的為何？
- (A) 探討反應機制
  - (B) 增加準確性
  - (C) 縮短試驗時間
  - (D) 尋找影響因子
- C 7. 下列何者不屬於風味描述分析的進行步驟？
- (A) 建立描述語
  - (B) 決定每一描述語的強度
  - (C) 亂數安排每一描述語出現的順序
  - (D) 整體芳香及風味的廣泛認知
- A 8. 目前健康食品中使用最多之原料類別為？
- (A) 植物類
  - (B) 動物類
  - (C) 微生物類
  - (D) 有機化合物類
- D 9. 為了保證保健食品的產品品質，需對其作有關的品質檢測，其中包括感官檢查，感官指標可包括如下項目，何者例外？
- (A) 色澤：必須與品質相符
  - (B) 香氣與滋味：不得有異味
  - (C) 外觀形態：均勻一致不分層
  - (D) 雜質：少量雜質存在屬於常態
- B 10. 依食品添加物使用範圍及限量之法規中，相關食品添加物規定為何種方式？
- (A) 負面表列
  - (B) 正面表列
  - (C) 雙向表列
  - (D) 三面表列

# 107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品品質管制

考試日期：107 年 7 月 14 日 11:00~12:30

第 3 頁，共 8 頁

B 11. 我國對於包裝材質中鄰苯二甲酸酯溶出試驗的條件為何？

- ( A ) 60°C 水 · 30 分鐘
- ( B ) 25°C 正己烷 · 60 分鐘
- ( C ) 95°C 4%醋酸 · 30 分鐘
- ( D ) 60°C 20%酒精 · 30 分鐘

B 12. 根據 90/128/EEC 包材使用規範，總析出量的限制必須低於？

- ( A ) 1 mg/dm<sup>2</sup>
- ( B ) 10 mg/dm<sup>2</sup>
- ( C ) 100 mg/dm<sup>2</sup>
- ( D ) 1000 mg/dm<sup>2</sup>

B 13. 己二酸酯類 ( adipate ) 塑化劑可能在何類包材中被驗出？

- ( A ) low density polyethylene
- ( B ) polyvinyl chloride
- ( C ) polypropylene
- ( D ) polycarbonate

D 14. 天然塑化劑如環氧化大豆油，除安全性較高，還有何種優點？

- ( A ) 價格低廉
- ( B ) 容易製作
- ( C ) 使用量少
- ( D ) 低溶出率

A 15. 下列何者不是熱收膜評估的項目？

- ( A ) 收縮方向
- ( B ) 收縮溫度範圍
- ( C ) 收縮程度
- ( D ) 收縮張力

# 107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品品質管制

考試日期：107 年 7 月 14 日 11:00~12:30

第 4 頁，共 8 頁

- B 16. 有關食品使用牛樟芝為原料時，下列注意事項何者錯誤？
- (A) *Taiwanofungus camphoratus* 為可供食品使用的菌種之一
  - (B) 業者應具備產品之詳細加工製程、規格及 28 天餵食毒性試驗報告等資料，上市前送衛福部備查
  - (C) 產品外包裝應明確標示使用部位為子實體或菌絲體
  - (D) 外包裝應加註「嬰幼兒、孕婦、哺餵母乳者如需食用本產品，請洽詢醫師或醫療專業人員」之警語
- C 17. 下列何者不以食品而以藥品管理？
- (A) N-乙醯基-D-葡萄糖胺
  - (B) 聚葡萄糖胺
  - (C) 葡萄糖胺硫酸鹽
  - (D) 葡萄糖胺鹽酸鹽
- B 18. 膳食補充品檢測金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) 時，將檢體稀釋液培養適當時間後，利用接種法取一圈環量接種至如下的 1 種或以上平板培養基上進行檢測，何者除外？
- (A) Baird-Parker Agar Medium ( B-P )
  - (B) Mannitol Salt Agar ( MSA )
  - (C) Vogel-Johnson Agar Medium ( VJ )
  - (D) Xylose-Lysine-Desoxycholate-Agar Medium ( XLD )
- C 19. 進行食品之不易形成體脂肪功能評估前必須先了解影響體脂肪消長的因子，這些因子可包括如下，何者除外？
- (A) 熱量：供給及消耗
  - (B) 消化道消化與吸收功能的調節能力：增加或減少營養液的吸收
  - (C) 膽固醇的整體含量與 GOT ( AST:aspartate aminotransferase )、GPT ( ALT:alanine aminotransferase ) 的活性：高或低的含量
  - (D) 脂解作用酵素如脂肪細胞三酸甘油酯解酶 ( adipose triglyceride lipase, ATGL )、激素敏感性脂解酶 ( hormone-sensitive lipase, HSL ) 和單酸甘油酯脂解酶 ( monoglyceride lipase, MGL )：增加或抑制

# 107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品品質管制

考試日期：107 年 7 月 14 日 11:00~12:30

第 5 頁 · 共 8 頁

- D 20. 有關 GABA (  $\gamma$ -Aminobutyric Acid ) 的敘述，下列何者有誤？
- ( A ) 富含於發芽糙米中
  - ( B ) 具有調節血壓的可能性
  - ( C ) 可調節自律神經
  - ( D ) 富含於腦中之神經傳導物質，可使腦細胞維持亢奮
- D 21. 下列何者非主要檢驗基因改造食品的科學方法？
- ( A ) ELISA ( 酵素連結免疫血清試驗 )
  - ( B ) 定性：PCR ( 聚合酵素鏈鎖反應 )
  - ( C ) 定量：PCR ( 聚合酵素鏈鎖反應 )
  - ( D ) CE ( 毛細管電泳法 )
- B 22. 下列何種因素會造成儲藏期限的縮短？
- ( A ) 較貴的包材
  - ( B ) 較大表面積 / 體積比例
  - ( C ) 較高的玻璃轉換溫度
  - ( D ) 較少的支鏈結構
- B 23. 利用包材內層進行熱封的形式稱為？
- ( A ) 搭接 ( lap seal ) 密封
  - ( B ) 鱗型 ( fin seal ) 密封
  - ( C ) 重複密封
  - ( D ) 首尾密封
- D 24. 下列何者非屬於食品添加物定義中的防腐劑？
- ( A ) 丙酸鈉
  - ( B ) 去水醋酸鈉
  - ( C ) 苯甲酸鈉
  - ( D ) 亞硫酸鈉
- D 25. 申請健康食品時，其原料若為可供食品使用之中藥材，應檢附下列哪項資料？
- ( A ) 栽培基地資料
  - ( B ) 中草藥製程確效報告
  - ( C ) 中藥品質認證報告
  - ( D ) 基原鑑定報告

# 107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品品質管制

考試日期：107 年 7 月 14 日 11:00~12:30

第 6 頁，共 8 頁

- C 26. 若資料齊全，審查確認無問題，一般健康食品審查一軌需要時間為？
- (A) 30 天
  - (B) 60 天
  - (C) 180 天
  - (D) 一年
- B 27. 下列何種毒性試驗的實驗期間一般為三個月以內，目的是測試試驗物質經重覆給予後可能產生的毒性影響？
- (A) 急性毒性試驗
  - (B) 亞慢性毒性試驗
  - (C) 慢性毒性試驗
  - (D) 致癌性試驗
- D 28. 在 HACCP 申請驗證之作業流程中，需要提供的資料包括下列何者？
- (A) 符合法令和法律要求事項查核結果
  - (B) 必要的最新之系統文件
  - (C) 企業組織現況
  - (D) 以上皆正確
- C 29. 下列有關執行食品安全管制系統 (HACCP) 所包括之事項，何者不正確：
- (A) 執行危害分析
  - (B) 決定重要管制點
  - (C) 建立生產預測
  - (D) 建立管制界限
- D 30. 食用發芽的馬鈴薯引起食物中毒是因含有何種成分？
- (A) 硫代配糖體 (Glucosinolates)
  - (B) 異黃酮素 (Isoflavones)
  - (C) 含氰配糖體 (Cyanogenic glycosides)
  - (D) 茄鹼 (Solanine)

# 107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品品質管制

考試日期：107 年 7 月 14 日 11:00~12:30

第 7 頁 · 共 8 頁

## 簡答題 10 題 ( 佔 40% , 每題 4 分 )

一、請介紹檢測真菌總數方法與檢測總生菌數方法，在培養基的使用及培養環境有何不同？

正確解答：

培養基換成 SDA 培養環境在 20~25°C ( 室溫 ) · 培養 5~7 天。

二、真空包裝之功用及目的？

正確解答：

真空包裝其目的主要是防止食品好氣性菌之生長及防止食品氧化。

三、何謂大氣控制包裝系統 ( Controlled Atmosphere Packaging System ) ？

正確解答：

以特定之大氣組成比例控制食品包裝袋內之氣體達到維持食品品質之目的。

四、請比較簡單對比法與多項比較法在應用上的異同。

正確解答：

簡單對比法：比較二個樣品在感官特性或消費者喜好上有無差異性。

多項對比法：上法品評時如遇許多組對比樣品中的一個都相同時，即使用本法，如經不同處理的樣品與原先的產品比較某個感官特性的強弱或喜好性高低，每個樣品只須與標準樣品比，互相不比。

五、品評員可分為那五種？

正確解答：

1. 消費者型
2. 無經驗型
3. 經驗型
4. 訓練型
5. 專家型

六、開發一項發酵產品，你如何決定使用「發酵液」的那一部分來作為產品？

正確解答：

可先將「發酵液」分離成「菌絲體」與「發酵濾液」，然後再分別以「發酵液」、「菌絲體」及「發酵濾液」作為「試驗組」進行預期會有的生理機能之評估試驗，然後從試驗結果來決定該使用那一部分或全部來作為產品。

# 107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品品質管制

考試日期：107 年 7 月 14 日 11:00~12:30

第 8 頁，共 8 頁

七、請說明「加工助劑」與「食品添加物」之差異？

正確解答：

加工助劑係指在食品或食品原料之製造加工過程中，為達特定加工目的而使用，非作為食品原料或食品容器具之物質，其於終產品中不產生功能，但可能存在非有意但無法避免之殘留。

食品添加物則是添加在食品中，在最終產品中發揮特定功能目的之成分，如防腐、抗氧化、著色等效果，故兩者最大的差異為加工助劑是製程中使用，經去除、過濾或其他加工程序，在最終產品中不具功能；食品添加物是製程中添加，終產品中具有特定功能。

八、何謂檢驗方法的準確度 ( accuracy )，如何執行準確度的確效？

正確解答：

準確度 ( accuracy )：顯現所檢測出來的值與一公認真值或一公認對照值間之接近程度。執行準確度確效的方法，將適量之待測物標準品至少 2 種濃度 ( 待測物定量極限 ( 或管制值 ) 的濃度及定量極限 2~10 倍的濃度 ) 添加於類似樣品基質之空白樣品中，計算其回收率 ( % )。

依檢驗方法分析步驟，各進行 5 重複之檢測。其回收率 ( % ) 應符合食品化學檢驗方法確效之規範值。

九、為何市售油品之包裝容器常採用保特瓶 ( PET ) ？

正確解答：

PET 瓶透氣性低不易產生油脂氧化，且材質透明較易透視其色澤品質。

十、分析與包材接觸食品中的可能包材溶出物，一般常使用的萃取方式為何？

正確解答：

固相萃取 ( solid phase extraction, SPE, 如 Florisil 管柱 ) 及液相萃取 ( liquid-liquid extraction )。

以下空白