

107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品新產品研究與開發

考試日期：107 年 7 月 29 日 09:00~10:30

第 1 頁 · 共 8 頁

單選題 30 題 (佔 60%)

- A 1. 乳酸菌為微生物發酵生產保健食品時，頻繁使用之菌種。請問其在保健食品中常被稱為下列那一名詞？
- (A) probiotic
 - (B) prebiotic
 - (C) synbiotic
 - (D) postbiotic
- D 2. 下列何種食品不易產生肉毒桿菌食品中毒？
- (A) 經低溫殺菌之果汁罐頭
 - (B) 經高溫殺菌之蔬菜罐頭
 - (C) 含高於 10% 鹽分之鹽醃豬肉
 - (D) 以上皆是
- B 3. 輻射照射可做為食品保存之手段，然部分食品可能因輻射照射而產生某些不良影響，下列何種方法可降低輻射照射所造成之不良影響？
- (A) 增加水分
 - (B) 降低氧分壓
 - (C) 去除可清除自由基之物質
 - (D) 增加反應溫度
- B 4. 花生在採收後若貯藏環境不良 (於潮濕高溫環境)，就有可能長黴而生成何種致癌毒素？
- (A) 鏈黴素
 - (B) 黃麴毒素
 - (C) 青黴素
 - (D) 赭麴黴素
- B 5. 健康食品安全性評估屬第二類者應進行基因毒性與何種重複劑量試驗？
- (A) 14 天
 - (B) 28 天
 - (C) 90 天
 - (D) 以上皆非

107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品新產品研究與開發

考試日期：107 年 7 月 29 日 09:00~10:30

第 2 頁 · 共 8 頁

- C 6. 產品之原料非屬傳統食用者，則其健康食品安全性評估應屬第幾類？
- (A) 第一類
 - (B) 第二類
 - (C) 第三類
 - (D) 第四類
- B 7. 曾不當添加於牛奶之中而被檢測發現到的是下列何種化學物質？
- (A) 雙氰胺
 - (B) 三聚氰胺
 - (C) 三氧化鉻
 - (D) 硝酸鹽
- C 8. 牛肉中之殘留容許量為 10 ppb 的物質為下列何者？
- (A) 多氯聯苯
 - (B) 戴奧辛
 - (C) 萊克多巴胺
 - (D) 三聚氰胺
- A 9. 業者對於蜜餞、乾金針、果糖等食品，為降低加工過程所造成之褐變現象或延長保存期限，多會採用下列何種物質處理？
- (A) 二氧化硫
 - (B) 三氧化二砷
 - (C) 三氧化鉻
 - (D) 五氯酚
- A 10. 健康食品安全性分類屬第四類時，相較於第三類物質，其需增加之毒性試驗項目不包括下列何者？
- (A) 致畸試驗
 - (B) 致癌性試驗
 - (C) 繁殖試驗
 - (D) 以上皆非

107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品新產品研究與開發

考試日期：107 年 7 月 29 日 09:00~10:30

第 3 頁 · 共 8 頁

- B 11. 下列有關健康食品查驗登記時，下列有關安定性試驗報告之敘述何者不正確？
- (A) 應有三批產品試驗結果及結論
 - (B) 報告日期宜在二年內
 - (C) 該試驗產品應為工廠生產線所製者
 - (D) 鑑定方法應具專一性
- B 12. 烘焙咖啡豆及咖啡粉的真菌毒素限量標準，是以何者的量做為計算標準？
- (A) 黃麴毒素 (Aflatoxin)
 - (B) 赭麴毒素 A (Ochratoxin A)
 - (C) 內毒素 (Enterotoxin)
 - (D) 棒麴毒素 (Patulin)
- C 13. 導致較合理的職業暴露標準及更嚴格管制由煤焦油製得的食品色素的使用，是因為下列何種毒化物之研究而來？
- (A) 六氯芬
 - (B) 滴滴涕
 - (C) 苯胺
 - (D) 多氯聯苯
- D 14. 紅麴健康食品中 citrinin 含量濃度應低於多少？超出限量可能會引起何種毒性？
- (A) 0.5 ppm；神經毒性
 - (B) 1 ppm；肝毒性
 - (C) 1.5 ppm；免疫毒性
 - (D) 2 ppm；腎毒性
- D 15. 超臨界萃取是以超臨界流體為溶劑，下列那一項是常用的材料？
- (A) 水
 - (B) 乙醇
 - (C) 甲醇
 - (D) 二氧化碳

107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品新產品研究與開發

考試日期：107 年 7 月 29 日 09:00~10:30

第 4 頁 · 共 8 頁

- A 16. 進行膠囊充填時，為改善粉體流動性及抗結塊，常被使用的添加劑？
- (A) 二氧化矽 SiO₂
 - (B) 維生素 E
 - (C) 糖粉
 - (D) 食用澱粉
- D 17. 需要標示警語的成分及含量，那個是不正確的？
- (A) 一次食用量中聚糊精含量超過 15 公克之食品
 - (B) 以七葉膽（絞股藍）製成之飲品
 - (C) 含牡蠣粉或其他骨粉之一般食品，其一次食用量所含鈣量超過 1200 毫克時
 - (D) 含山梨醇之食品
- D 18. 食材或食品受環境賀爾蒙類物質污染情形，時有所聞，屬於環境賀爾蒙類物質是下列何者？
- (A) 鄰苯二甲酸二（2-乙基己基）酯
 - (B) 雙酚 A
 - (C) 戴奧辛
 - (D) 以上皆是
- B 19. 造成麵包品質劣變的主要微生物為？
- (A) 細菌
 - (B) 黴菌
 - (C) 酵母菌
 - (D) 病毒
- D 20. 下列有關 Ames test 之敘述，不正確者為？
- (A) 用於測試致突變性
 - (B) 利用 *Salmonella typhimurium* 為測試菌株
 - (C) 一般測試菌株在未含有 histidine 之培養基中不能生長
 - (D) 用於測試抗菌性

107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品新產品研究與開發

考試日期：107 年 7 月 29 日 09:00~10:30

第 5 頁 · 共 8 頁

- B 21. 疑似食品中毒事件發生時，診治之醫院或診所應在_____內通報衛生單位。
- (A) 12 小時
 - (B) 24 小時
 - (C) 36 小時
 - (D) 48 小時
- C 22. 下列何者不屬於本國專利制度特點？
- (A) 屬地原則
 - (B) 審查原則
 - (C) 先發明原則
 - (D) 先申請原則
- B 23. 主張優先權者，其專利要件之審查，以那一天為基準？
- (A) 申請日報
 - (B) 優先權日
 - (C) 公告日
 - (D) 公開日
- A 24. 某些植物成分可能具有特定的保健功效，但以下何種發明，依我國專利法的規定不授予專利？
- (A) 利用花粉授粉以選擇性培育植物品種的方法
 - (B) 以基因工程將某基因引入植物的方法
 - (C) 修剪植物以促進其產量的方法
 - (D) 利用輻射以促進植物成長的方法
- B 25. 「利用專利文件之間引用及被引用的概念，建立起專利的引用關係網絡。此種分析能夠將具有技術合作或技術研發性質類似的專利權人加以群聚，並掌握特定技術演變趨勢，亦有助於推演專利技術擴散情形。」上開敘述，屬於專利分析中的何者？
- (A) 趨勢分析
 - (B) 技術關聯分析
 - (C) 技術強分析
 - (D) 技術特性分析

107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品新產品研究與開發

考試日期：107 年 7 月 29 日 09:00~10:30

第 6 頁 · 共 8 頁

- B 26. 從膳食中得到的脂質形式，以下列何者為多？
- (A) 固醇類 (sterols)
 - (B) 三酸甘油酯 (triglycerides)
 - (C) 磷脂質 (phospholipids)
 - (D) 單甘油酯 (monoglycerides)
- B 27. 為什麼不建議一歲以下嬰兒使用全脂牛奶？
- (A) 含有太多的鐵
 - (B) 蛋白質和礦物質太高
 - (C) 鈣的含量太低
 - (D) 磷含量太少
- B 28. 下列何種毒性試驗進行時，實驗物質給予的週期為自胚胎著床至器官完成形成之階段，此階段為器官形成期？
- (A) 致突變性試驗
 - (B) 畸胎性試驗
 - (C) 繁殖試驗
 - (D) 致癌性試驗
- D 29. 下列何者在食品添加物使用範圍及限量暨地區標準中屬於殺菌劑？
- (A) 己二烯酸
 - (B) 丙酸
 - (C) 去水醋酸
 - (D) 過氧化氫
- C 30. 利用凱氏氮定量法分析蛋白質樣品，再乘上氮係數可獲知蛋白質含量，有關氮係數下列何者有誤？
- (A) 畜肉產品 6.25
 - (B) 乳製品 6.38
 - (C) 米 6.25
 - (D) 大豆產品 6.00

107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品新產品研究與開發

考試日期：107 年 7 月 29 日 09:00~10:30

第 7 頁 · 共 8 頁

簡答題 10 題 (佔 40% , 每題 4 分)

一、於「食品良好衛生規範」中對餐具之有效殺菌規範為何？

正確解答：

有效殺菌，係指下列任一之殺菌方式：

- (一) 煮沸殺菌法：以沸水煮沸一分鐘以上。
- (二) 蒸汽殺菌法：以蒸汽加熱二分鐘以上。
- (三) 熱水殺菌法：以溫度 80°C 以上之熱水，加熱時間二分鐘以上。
- (四) 氯液殺菌法：氯液之有效餘氯量不得低於 200ppm，浸入溶液中時間二分鐘以上。
- (五) 乾熱殺菌法：以溫度 110°C 以上之乾熱，加熱時間 30 分鐘以上。
- (六) 其他經中央衛生主管機關認可之有效殺菌方法。

二、請解釋何謂 NOAEL (no-observed-adverse-effect level) 值？

正確解答：

已曾測試並無顯示有任何不良反應的最大劑量。

三、請依據健康食品工廠良好作業規範，說明原材料、原料、主原料、及副原料之定義。

正確解答：

原材料：指原料及包裝材料。

原料：指成品可食部分之構成材料，包括主原料、副原料及食品添加物。

主原料：指構成成品之主要材料。

副原料：指主原料和食品添加物以外之構成成品的次要材料。

四、何謂食品中最佔優勢微生物族群？簡要說明它與食品腐敗發生之可能關係。

正確解答：

食品中數目最多之微生物族群稱為最占優勢微生物族群 (2%)。它可能是也可能不是造成食品腐敗之微生物 (3%)。

五、中華民國新型專利，新型之定義為何？

正確解答：

指利用自然法則之技術思想，對物品之形狀、構造或組合之創作。

107 年度保健食品研發工程師能力鑑定考試試題

科目：保健食品新產品研究與開發

考試日期：107 年 7 月 29 日 09:00~10:30

第 8 頁 · 共 8 頁

六、請敘述健康食品安全性分類屬第三類者，應進行那些毒性試驗？

正確解答：

基因毒性試驗、90 天重複劑量試驗、致畸試驗。

七、甲膠囊保健產品含靈芝乾燥粉末，乙膠囊保健產品含靈芝乙醇萃取物凍乾粉末，請問此兩種產品進行健康食品安全性評估時，其分類及所需試驗項目各為何？

正確解答：

甲產品：第一類：免再進行毒性測試。

乙產品：第二類：基因毒性試驗、28 天餵食毒性試驗。

八、某保健試驗產品預期之人體建議攝食量為 3 g (人體重以 60 kg 計算)，請問進行安全性評估時，試計算可達人體建議攝食量之 30、60、及 100 倍實驗動物 (大鼠) 所需劑量。

正確解答：

$3 \text{ g} \div 60 \text{ kg} = 0.05 \text{ g/kg}$;

30 倍 = $0.05 \times 30 = 1.5 \text{ g}$, 60 倍 = $0.05 \times 60 = 3 \text{ g}$, 100 倍 = $0.05 \times 100 = 5 \text{ g}$

九、樟芝的子實體與菌絲體的生理活性成分有何差異？

正確解答：

子實體中三帖類較多。

十、請寫出常用於食品工業的三種分離技術。

正確解答：

萃取、過濾、層析、離心、蒸餾、薄膜、吸附、沉降、離子交換、篩分等。

以下空白