

106年第一次專門職業及技術人員高等考試中醫師考試分階段
考試、營養師、心理師、護理師、社會工作師考試試題

等 別：高等考試

類 科：營養師

科 目：食品衛生與安全

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：禁止使用電子計算器。

甲、申論題部分：（50 分）

- (一)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在申論試卷上，於本試題上作答者，不予計分。
(二)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

一、食品安全性評估（Safety assessment）系統乃用於判定化學物質之安全程度並訂定用量標準。請說明安全性評估之步驟為何？（15 分）

二、請說明鯖科魚類中毒症（Scombrototoxicosis）發生之原因、毒素產生之機轉以及預防之方法。（15 分）

三、為維護從農場到餐桌（From Farm to Table）的全面性食品安全概念，在食品供應鏈（Food supply chain）的諸多環節中，可應用那些良好的操作規範與系統，以確保食品安全與品質更臻完善？（20 分）

乙、測驗題部分：（50 分）

代號：6103

- (一)本測驗試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
(二)共 40 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題或申論試卷上作答者，不予計分。

- 1 依照食品安全衛生管理法之規定，食品有下列那些情況者，可處七年以下有期徒刑，得併科新臺幣八千萬元以下罰金？①有毒或有害人體健康之物質 ②攙偽或假冒 ③從未於國內供作飲食且未經證明無害人體健康 ④添加未經中央主管機關許可之添加物
(A)①②③ (B)②③④ (C)①②④ (D)①③④
- 2 依據食品安全衛生管理法施行細則之規定，食品中添加下列何種食品添加物時，不需同時標示其功能性名稱？
(A)亞硝酸鉀 (B)己二烯酸鉀 (C)醋磺內酯鉀 (D)沒食子酸丙酯
- 3 依據食品良好衛生規範準則之規定，承攬學校餐飲之中式餐飲業，其烹調從業人員之中餐烹調技術士證持證比率需達多少百分比？
(A)百分之五十 (B)百分之六十 (C)百分之七十 (D)百分之八十
- 4 食品安全衛生管理法規定，醫療機構診治病人時，發現有疑似食品中毒之情形，應至遲於多少時間內通報當地主管機關？
(A)12 小時 (B)24 小時 (C)36 小時 (D)48 小時
- 5 屠體 pH 值由 7.0 下降至 5.4~5.6，比較不會受到細菌腐敗，其原因是？
(A)動物屠宰後，屠體內肝醣轉換成乳酸 (B)屠宰前動物遭受勞動、緊張或寒冷
(C)動物屠宰後，屠體內有大量蟻酸 (D)動物屠宰後，屠體內仍維持大量肝醣

- 6 和一般大豆相比，下列何者不是天貝（tempeh）食品提供的益處？
(A)烹調容易 (B)膳食纖維含量增加 (C)維生素 B 群含量增加 (D)抗氧化活性增強
- 7 下列那些方法可避免黴菌感染及生長？
(A)收割時對農作物造成機械性損傷
(B)控制原料或飼料之儲存相對濕度在 70%以上並密閉之
(C)以水合矽酸鋁及丙酸鈣合用之化學技術處理
(D)包裝中充入氧氣抑制生長
- 8 當微生物遭受冷凍時，僅少部分能存活，其原因為細胞中之何種變化所造成？
(A)水含量增加 (B)DNA 突變 (C)蛋白質變性 (D)脂質含量變高
- 9 有關諾羅病毒的敘述，下列何者正確？
(A)容易在夏季造成腹瀉群聚事件 (B)為 27~32 mm 直徑之 DNA 病毒
(C)主要藉由糞便經口傳染 (D)可以酒精消毒
- 10 下列何種處理方式，不適用於防止食品中油脂之劣變？
(A)真空包裝 (B)低溫保存 (C)添加維生素 E (D)輻射照射
- 11 當食品中水活性降低至 0.75 時，下列何者是最常見的腐敗微生物？
(A)黴菌 (B)細菌 (C)酵母菌 (D)古生菌
- 12 下列何者不是影響微生物在食品中生長的內在因子？
(A)水分含量 (B)貯存溫度 (C)營養素含量 (D)氧化還原電位
- 13 下列何者為測定食品中總生菌數常用的培養基？
(A)lactose broth (B)lauryl sulfate tryptose broth
(C)plate count agar (D)Simmon's citrate agar
- 14 食品安全性評估中，安姆氏試驗法（Ames test）是以何種特性之生物材料進行測試？
(A)組胺酸合成缺陷之沙門氏桿菌 (B)色胺酸合成缺陷之大腸桿菌
(C)組胺酸合成缺陷之大腸桿菌 (D)色胺酸合成缺陷之沙門氏桿菌
- 15 依據健康食品安全性評估方法，「產品之原料非屬傳統食用，且含有致癌物之類似物者」，係屬於食品安全性評估項目之第幾類？
(A)第一類 (B)第二類 (C)第三類 (D)第四類
- 16 有關食品安全性評估之敘述，下列何者正確？
(A)口服急性毒性試驗結果若半致死劑量（LD₅₀）大於 15 g/kg body weight 時，測試物質可視為相對無毒
(B)亞急性毒性試驗為單次食用或暴露化學物質之試驗
(C)亞急性毒性試驗通常只有一個劑量組
(D)急性毒性試驗在餵食測試物質後，不須每天觀察試驗動物的臨床症狀
- 17 以體外哺乳類細胞染色體異常分析法進行基因毒性實驗時，以下列何項標準決定最高劑量？
(A)造成 50%以上細胞生長抑制的濃度 (B)造成 50%以上細胞死亡的濃度
(C)造成 80%以上細胞生長抑制的濃度 (D)造成 80%以上細胞死亡的濃度
- 18 慢性毒性試驗是將試驗物質經連續重複食用或暴露給予實驗動物後，可能產生之毒性影響。如以嚙齒類之大鼠為實驗動物進行實驗，實驗期間多久？
(A)18 個月 (B)24 個月 (C)60 天 (D)90 天

- 19 使用 L5178Y K+ / - 小鼠淋巴瘤細胞株進行體外哺乳類細胞基因毒性分析，如要測定致突變數量（numbers of mutants）及細胞複製效率（cloning efficiency）時，應在試驗物質作用後，於適當時間將細胞分別培養在含及不含下列何種化合物之培養液中？
- (A) 嘌呤類似物
(B) 嘧啶類似物
(C) 肝臟抽出液（S9）
(D) 3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide（MTT）
- 20 下列何種腸道細菌產生之酵素與蘇鐵素（cycasin）的致癌作用有關？
- (A) 澱粉酶（amylase）
(B) 蛋白酶（protease）
(C) 脂氧合酶（lipoxygenase）
(D) β -葡萄糖苷酶（ β -glucosidase）
- 21 下列何種著色劑可用於豆干？
- (A) 皂黃
(B) 二甲基黃
(C) 黃色 5 號
(D) 二乙基黃
- 22 壬基苯酚（nonylphenol）屬於烷基酚類的一種，烷基酚類對雄性動物生殖系統的影響為：
- (A) 與雄性激素受體結合，活化雄性激素的反應
(B) 增加精蟲數目
(C) 造成性腺發育不良
(D) 抑制生殖器官腫瘤生成
- 23 依據食品用洗潔劑衛生標準規定，食品用洗潔劑之重金屬含量必須在 1 ppm 以下，此項標準是以何種重金屬計算？
- (A) 砷
(B) 鉛
(C) 汞
(D) 鎘
- 24 依據食品用洗潔劑衛生標準，下列何種物質不得檢出？
- (A) 砷
(B) 甲醇
(C) 螢光增白劑
(D) 壬基苯酚類界面活性劑
- 25 下列何種塑膠材質最耐熱？
- (A) PS
(B) PP
(C) PET
(D) HDPE
- 26 下列何種食品可使用去水醋酸為防腐劑？
- (A) 粉圓
(B) 蜜餞
(C) 乾酪
(D) 碳酸飲料
- 27 下列何者之抑菌性較不受 pH 影響？
- (A) 己二烯酸
(B) 丙酸
(C) 苯甲酸
(D) 對羥苯甲酸酯
- 28 下列有關多氯聯苯（polychlorinated biphenyls）之敘述，何者錯誤？
- (A) 多氯聯苯在農業上一般作為農藥使用
(B) 多氯聯苯難溶於水而易溶於有機溶劑與油脂中
(C) 多氯聯苯食入人體後，目前尚無有效藥物或手術可促使其排出體內
(D) 多氯聯苯中毒婦女所生之嬰兒黏膜有黑色素沉積，故俗稱可口可樂兒（cola colored babies）
- 29 臺灣二仁溪的綠牡蠣事件，主要是下列何種因素所造成？
- (A) 銅污染
(B) 汞污染
(C) 多氯聯苯污染
(D) 戴奧辛污染
- 30 下列何種物質可抑制二級胺與亞硝酸之亞硝化反應？
- (A) nitrite
(B) chloride
(C) thiocyanate
(D) ascorbic acid
- 31 我國歷年來最常發生食物中毒的食品是下列何者？
- (A) 水產品
(B) 肉類及其加工品
(C) 穀類及其加工品
(D) 複合調理食品

- 32 人類因攝食烹煮未熟的豬肉內之包囊蟲而感染寄生蟲，此包囊蟲是下列何種寄生蟲的幼蟲？
(A)肝吸蟲 (B)有鉤條蟲 (C)旋毛蟲 (D)鈎蟲
- 33 下列何者是人體腸道內最大型的寄生性圓蟲？
(A)蛔蟲 (B)蟯蟲 (C)吸蟲 (D)條蟲
- 34 有關發芽馬鈴薯中所含的毒素，下列敘述何者正確？
(A)所含的毒素會抑制乙醯膽鹼酯酶（acetylcholinesterase）的作用
(B)中毒毒素是一種吡咯啉生物鹼（pyrrolidine alkaloids）
(C)毒素不耐熱，一般烹調溫度即可將其破壞
(D)毒素的作用主要是造成肝、腎衰竭
- 35 有關食品作業場所之人流與物流方向，下列敘述何者正確？
(A)人流與物流方向相反
(B)原材料物流：清潔區→準清潔區→污染區
(C)人流：污染區→準清潔區→清潔區
(D)產品物流（任何時段）：清潔區→準清潔區→污染區
- 36 現行包裝食品之日期標示，應標示下列何者？
(A)製造日期 (B)有效日期 (C)回收日期 (D)下架日期
- 37 有關以紫外線進行餐飲器具及設備殺菌的敘述，下列何者正確？
(A)利用波長 340~380 nm 的紫外線，其中以 365 nm 的殺菌力最強
(B)僅能作容器、刀、砧板的表面殺菌
(C)無法殺滅調理場所內空氣與水中的微生物
(D)不受障礙物與吸收物質所影響
- 38 依據包裝食品含基因改造食品原料標示應遵行事項之規定，下列敘述何者正確？
(A)非基因改造或含非基因改造之標示字體大小不予規範
(B)包裝食品所含非基因改造食品原料，其在國際上如未存在已審核通過可種植之基因改造作物，或作為食品原料使用並未存在有基因改造者，仍得標示非基因改造或不是基因改造字樣
(C)標示基因改造、含基因改造之字體須與其他文字明顯區別，字體長度及寬度不得小於二厘米
(D)醬油等包裝食品若直接使用基因改造食品原料，於終產品已不含轉殖基因片段或轉殖蛋白質者，不須標示為基因改造
- 39 市售之食品含有下列那些內容物時，應於其容器或外包裝上，顯著標示含有致過敏性內容物名稱之醒語資訊？①堅果種子類 ②蝦及其製品 ③芒果及其製品 ④花生及其製品
(A)①②③ (B)②③④ (C)①②④ (D)①③④
- 40 有關農藥之敘述，下列何者錯誤？
(A)安殺番因列為持久性有機污染物，所以被各國禁用
(B)農民應依農藥標示之使用方法使用農藥
(C)蘇力菌可用來作為殺菌的生物製劑，對人體無害
(D)有機磷劑是最常用的殺蟲劑，可抑制乙醯膽鹼酯酶的活性