

代號：10360  
頁次：4-1

109年第二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、109年專門職業及技術人員高等考試法醫師、語言治療師、聽力師、牙體技術師考試、高等暨普通考試驗光人員考試試題

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)請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。
- (三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、日前媒體報導有一名才4個月大的嬰兒因餵食自家製造副食品，被診斷出感染肉毒桿菌毒素中毒症（Botulism），請說明感染該中毒症的病原菌種特性、傳染途徑、中毒症狀及製備一般加工食品時的預防方法。（20分）
- 二、請依據添加目的、使用方法、最終產品中的功能和殘留等項目，舉例說明比較食品添加物與加工助劑的差異性。（15分）
- 三、依據「應訂定食品安全監測計畫與應辦理檢驗之食品業者、最低檢驗週期及其他相關事項」規定，請就烘焙蒸煮食品、非酒精性飲料及餐盒食品之製造、加工、調配業者，分別說明其最低檢驗週期及應檢驗項目。（15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 依據食品良好衛生規範準則，有關食品販賣業之規定，下列敘述何者正確？
    - (A)販賣場所之光線應達到 100 米燭光以上
    - (B)奶油蛋糕應貯放於攝氏 10 度以下
    - (C)食品之熱藏溫度應保持在攝氏 60 度以上
    - (D)攤販、小型販賣店兼售食品者不適用此準則
  - 2 下列何種添加物，在食品外包裝上除品名外，不須同時標示其功能性名稱？
    - (A)甘草酸一鉍（monoammonium glycyrrhizinate）
    - (B) D-木糖醇（D-xylitol）
    - (C)蔗糖（sucrose）
    - (D)環己基（代）磺醯胺酸鈣（calcium cyclamate）
  - 3 餐飲業外燴業者，辦理多少人以上餐飲時，應於辦理 3 日前自行或經餐飲業所屬公會或工會，向直轄市、縣（市）衛生局（所）報請備查？
    - (A) 50 人
    - (B) 100 人
    - (C) 150 人
    - (D) 200 人

- 4 依據食品工廠建築及設備設廠標準之規定，原料處理場、加工或調理場等建築物之牆壁與支柱面，離地面多少距離以內之部分應使用非吸收性、不透水、易清洗之材料鋪設？  
(A) 半公尺 (B) 1 公尺 (C) 2 公尺 (D) 3 公尺
- 5 依據健康食品管理法，對於健康食品之安全衛生管理中規定，輸入之健康食品應符合原產國下列何者之要求？  
(A) 良好作業規範 (B) 全球優良農業規範  
(C) 食品安全管制系統規範 (D) 食品追蹤、追溯系統規範
- 6 依據健康食品管理法之規定，接受委託刊播之健康食品傳播業者，應自廣告之日起多久，保存委託刊播廣告者之姓名（法人或團體名稱）、身分證或事業登記證字號等資料，以供主管機關於必要時進行查驗？  
(A) 3 個月 (B) 6 個月 (C) 1 年 (D) 5 年
- 7 飲用水水質標準，下列敘述何者錯誤？  
(A) pH 值：6.0~8.5 (B) 大腸桿菌群：< 6.0 MPN or CFU/mL  
(C) 自由有效餘氯：0.2~1.0 mg/L (D) 總菌數：< 100 CFU/mL
- 8 有關低溫保藏食物，下列敘述何者正確？  
(A) 冷藏溫度（0~7°C）能抑制病原菌的生長，因此冷藏食品沒有食物中毒的疑慮  
(B) 冷凍溫度（-18°C）殺滅微生物的效率類似商業滅菌  
(C) 冷凍時，食物中冰晶的形成會破壞微生物細胞  
(D) 由於低溫能降低化學反應及微生物活動，因此冷藏蔬果溫度接近 0°C 最好
- 9 下列何種食物保藏方式利用欄柵技術（hurdle technology）的概念？  
(A) 121°C 滅菌 15 分鐘  
(B) 添加糖降低水活性而製成中濕性食品  
(C) 添加有機酸將食物 pH 值降至 4.6 以下  
(D) 食品包裝內充填二氧化碳之後儲藏於冷藏溫度
- 10 下列何種物質其殺菌機制為氧化反應，對活細胞產生毒性，達到殺菌效果？  
(A) 酒精 (B) 汞 (C) 酚 (D) 氯
- 11 常溫或是冷藏販售之真空包裝即食食品，貯藏條件主要是抑制何種微生物的生長？  
(A) 單核球增多性李斯特菌 (B) 肉毒桿菌  
(C) 仙人掌桿菌 (D) 產氣莢膜桿菌
- 12 有關致突變性之評估方法，下列敘述何者錯誤？  
(A) 微核試驗中，染劑 acridine orange 可與網狀紅血球（reticulocytes）之微核作用發出亮綠色螢光  
(B) 安姆氏試驗法（Ames test）使用 S-9 mix 之目的在於模擬哺乳動物體內的肝臟代謝系統，測試物質具致突變性反應即具致癌性  
(C) 畸胎性實驗投予試驗物質之時間點應在器官形成期階段  
(D) 繁殖試驗投予試驗物質之時間點分別在懷孕前與懷孕初期
- 13 食品所含有的天然抗菌物質，下列何者錯誤？  
(A) 蔓越莓（cranberry）：苯甲酸（benzoic acid）  
(B) 瑞士乾酪：丙酸（propionic acid）  
(C) 卵白：卵磷脂（lecithin）  
(D) 鮮乳：乳素（lactenins）
- 14 根據健康食品安全性評估方法之毒性試驗，不包括下列何者？  
(A) 體外鱗鼠淋巴瘤 tk 分析 (B) 14 天大鼠餵食毒性試驗  
(C) 90 天大鼠餵食毒性試驗 (D) 繁殖試驗

- 15 有關食品安全性評估試驗之敘述，下列何者錯誤？  
(A)半致死劑量可做為亞急性及慢性毒性試驗之參考  
(B)亞急性試驗為慢性毒性試驗之預備試驗  
(C)無毒害作用劑量是由急性毒性試驗之結果預估所得  
(D)慢性毒性試驗以換算為人類壽命 75 歲為基準進行試驗設計
- 16 食品安全性評估中，90 天餵食毒性試驗是屬於：  
(A)急性毒性實驗 (B)亞急性毒性實驗 (C)慢性毒性實驗 (D)致突變性實驗
- 17 己二烯酸類添加物之使用，下列敘述何者錯誤？  
(A)可添加於乳酪、果汁中  
(B)在低 pH 下，屬解離態，抑制效果佳  
(C)針對酵母菌、黴菌的抑制能力較佳  
(D)使用於魚肉煉製品、肉製品用量標準以己二烯酸計為 2.0 g/kg 以下
- 18 下列何項為「非離子界面活性劑」？  
(A)四級銨鹽類 (Quaternary ammonium salts)  
(B)烷基苯磺酸鹽類 (Alkylbenzene sulfonates)  
(C)壬基苯酚聚乙氧基醇類 (Nonylphenol polyethoxylates)  
(D)鄰苯二甲酸酯類 (Phthalates)
- 19 根據食品用洗潔劑衛生標準，有關食品用洗潔劑之相關規範，下列敘述何者錯誤？  
(A)作為商業滅菌用途之食品用洗潔劑，亦適用本標準  
(B)砷之含量於稀釋後使用之濃度應小於 0.05 ppm  
(C)重金屬之含量為以 Pb 計，於稀釋後使用之濃度應小於 1 ppm  
(D)甲醇含量必須小於 1 mg/mL
- 20 下列何者在食品加工過程可以使用，但在最終產品不得殘留？  
(A)苯甲酸 (B)過氧化氫 (C)亞硫酸鈉 (D)亞硝酸鈉
- 21 依據免洗筷衛生標準，下列何者的殘留量應為 500 ppm 以下？  
(A)二氧化硫 (B)過氧化氫 (C)重金屬 (D)聯苯
- 22 病毒型肝炎是可傳染的疾病，下列敘述何者正確？  
(A) A 型及 B 型肝炎病毒，均是經口傳染的  
(B) A 型肝炎病人發病前 1~2 週，糞便中就會出現病毒  
(C) A 型肝炎病毒是一種 DNA 病毒  
(D) A 型肝炎的症狀以慢性症狀為主，易轉變為肝癌
- 23 下列何者常污染澱粉類食品，並引起炒飯症候群 (Fried rice syndrome)？  
(A)沙門氏桿菌 (*Salmonella* spp.) (B)肉毒桿菌 (*Clostridium botulinum*)  
(C)仙人掌桿菌 (*Bacillus cereus*) (D)產氣莢膜桿菌 (*Clostridium perfringens*)
- 24 下列何者可引起毒素型食物中毒？  
(A) *Staphylococcus aureus* (B) *Listeria monocytogenes*  
(C) *Vibrio vulnificus* (D) *Campylobacter jejuni*
- 25 下列何者屬於微好氧性菌？  
(A) *Campylobacter jejuni* (B) *Bacillus cereus*  
(C) *Listeria monocytogenes* (D) *Clostridium perfringens*
- 26 丙烯醯胺的形成主要是富含碳水化合物的食品在高熱下與何種胺基酸反應產生？  
(A)離胺酸 (lysine) (B)組胺酸 (histidine)  
(C)麩醯胺酸 (glutamine) (D)天門冬醯胺 (asparagine)

- 27 下列那一種細菌性食物中毒患者，可能變成帶原者？  
(A)腸炎弧菌 (B)沙門氏菌 (C)仙人掌桿菌 (D)金黃色葡萄球菌
- 28 下列食因性病毒，何者不屬於腸胃型病毒？  
(A)腺病毒 (adenovirus) (B)輪狀病毒 (rotavirus)  
(C) A 型肝炎病毒 (hepatitis A virus) (D)諾羅病毒 (norovirus)
- 29 原料魚不新鮮，造成何種物質含量過高，會引起類過敏性食物中毒的現象？  
(A)三甲基胺 (trimethylamine) (B)組胺酸 (histidine)  
(C)組織胺 (histamine) (D)二甲基胺 (dimethylamine)
- 30 下列何者是產生黃變米 (yellow rice) 的主要微生物？  
(A)黃麴菌 (B)青黴菌 (C)鐮孢黴菌 (D)毛黴菌
- 31 關於重金屬與人體中毒症狀，下列何者正確？  
(A)鎘：貧血、神經系統受損  
(B)錫：腎小管再吸收功能受損，鈣質大量流失  
(C)汞：肌肉無力、動作無法協調、手腳不自主抖動  
(D)鋅：手掌與腳掌發紫
- 32 依據食品良好衛生規範準則，有關餐飲業作業場所應施行餐具之殺菌方式，下列何者錯誤？  
(A)煮沸殺菌：以攝氏 100°C 之沸水煮沸 1 分鐘以上  
(B)熱水殺菌：以攝氏 80°C 以上之熱水，加熱時間 2 分鐘以上  
(C)乾熱殺菌：以溫度攝氏 110°C 以上之乾熱，加熱時間 30 分鐘以上  
(D)氯液殺菌：以氯液總有效氯百萬分之二百以下，浸入溶液中時間 1 分鐘以上
- 33 根據食品良好衛生規範準則，食品或餐飲業者所使用之油炸油於下列何項指標達 25% 時不得再予使用，應全部更換新油？  
(A)碘價 (Iodine value)  
(B)皂化價 (Saponification value)  
(C)總極性化合物 (Total polar compounds)  
(D)硫巴比妥酸值 (Thiobarbituric acid value, TBA value)
- 34 蔬菜原料之製備程序中如未徹底清洗，則可能造成下列何種寄生蟲以經口方式而感染人體？  
(A)蛔蟲 (B)肺吸蟲 (C)顎口蟲 (D)無鉤條蟲
- 35 中央廚房設計作業流程，以何種型態配置最理想？  
(A) U 型 (B)直線型 (C) L 型 (D)混合型
- 36 下列何種瘦肉精對人體健康的風險最低，為美國目前所允許作為飼料添加物？  
(A)沙丁胺醇 (Salbutamol) (B)克倫特羅 (Clenbuterol)  
(C)齊帕特羅 (Zilpaterol) (D)培林 (Ractopamine)
- 37 有關冷凍肉品快速安全解凍方式及過程之敘述，下列何者正確？  
(A)塑膠袋拆包置於水中浸泡解凍 (B)塑膠袋包裝好置於流水下解凍  
(C)塑膠袋拆包置於冷藏庫解凍 (D)塑膠袋拆包置於室溫下解凍
- 38 即食餐食工廠之清潔度區分，冷盤與熟食沙拉的儲存場所，應屬於下列何種作業區？  
(A)一般作業區 (B)準清潔區 (C)清潔區 (D)非食品處理區
- 39 依據我國「宣稱含果蔬汁之市售包裝飲料標示規定」，若某公司進口 100% 綜合果蔬汁後，將其經加工稀釋成濃度 8.5% 後，再包裝販售。其下列標示何者正確？  
(A)綜合果蔬汁、原汁含有率 8.5% (B) 8.5% 混合果蔬汁  
(C) 8.5% 蔬果風味飲料 (D)蔬果飲料、原汁含有率 8.5%
- 40 非基因改造食品原料因採收、儲運或其他因素等非故意攙入基因改造食品原料，且其含量占該項原料多少百分比以下者，得視為非基因改造食品原料？  
(A) 1% (B) 2% (C) 3% (D) 4%