

107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。
- (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、食品加工過程可能衍生出有害物質，請說明丙烯醯胺、單氯丙二醇與異環胺類化合物在食品加工中形成的原因、食用安全性與降低攝入的方法。（20 分）

二、請說明食品包裝材質之種類與安全性。（15 分）

三、請說明食品追溯的定義與重要性。（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 依據食品用洗潔劑衛生標準之規定，下列敘述何者正確？

- (A)重金屬限量為 1 ppm 以下（以 Pb 計）；以產品包裝內容物直接測定之濃度為基準
- (B)壬基苯酚類界面活性劑（nonylphenol 及 nonylphenol ethoxylate）限量為百分之 0.1（重量比）以下
- (C)螢光增白劑限量為 1 ppm 以下
- (D)香料及著色劑不得檢出

2 丙酸鈣在麵包與糕餅中主要是作為何種用途之食品添加物？

- (A)營養添加劑
- (B)殺菌劑
- (C)品質改良劑
- (D)防腐劑

3 依據食品安全衛生管理法施行細則，最大表面積不足 80 平方公分之小包裝食品，以下何者字體標示之長度及寬度得小於 2 毫米？

- (A)品名
- (B)營養標示
- (C)廠商名稱
- (D)有效日期

4 依據食品良好衛生規範準則，油炸用食用油之總極性化合物（total polar compounds）含量達百分之多少以上時，應全部更換新油？

- (A)百分之十
- (B)百分之十五
- (C)百分之二十
- (D)百分之二十五

- 5 下列何者不是食品影響微生物生長的內在因子 (intrinsic factors) ?
(A) 食品的水活性 (B) 食品的酸鹼值 (C) 食品儲存溫度 (D) 食品的氧化還原電位
- 6 為了確定食品中病原菌之發生原因，可用下列那一個學說解釋？
(A) 生源論 (biogenesis) (B) 柯霍氏準則 (Koch's postulates)
(C) 自然發生說 (spontaneous generation) (D) 巴士德效應 (Pasteur effect)
- 7 下列何者不是罐頭食品腐敗的原因？
(A) 低溫菌的存活 (B) 嗜熱菌的存活 (C) 耐酸菌的存活 (D) 漏罐造成的腐敗
- 8 冷凍儲存為減少腐敗的方法之一，下列何者為冷凍儲存中可能造成的食品品質改變？
(A) 表面乾燥 (B) 產品吸濕 (C) 體積增加 (D) 加速脂質氧化
- 9 諾羅病毒近年來引發許多腸胃炎的流行，下列何者為控制諾羅病毒造成群聚型感染的正確方法？
(A) 病人曾接觸之表面以 70~75% 酒精消毒 (B) 手部以商業用酒精消毒
(C) 嘔吐物以 5000 ppm 漂白水消毒 (D) 病人糞便污染之器具以 200 ppm 漂白水消毒
- 10 經微生物分解所產生的腐胺 (putrescine)，是來自下列何種物質的分解產物？
(A) 離胺酸 (B) 精胺酸 (C) 鳥胺酸 (D) 甲硫胺酸
- 11 大多數食品中毒菌的最適生長溫度範圍為何？
(A) 15~20°C (B) 30~40°C (C) 50~60°C (D) 65~75°C
- 12 下列何種食品較適合以總生菌數作為評估衛生品質的指標？
(A) 酸菜 (B) 優酪乳 (C) 臭豆腐 (D) 鮮榨果汁
- 13 常溫儲存之酸化罐頭食品，其殺菌條件主要在於殺滅下列何種菌？
(A) 低溫菌 (B) 中溫菌 (C) 高溫菌 (D) 嗜高溫菌
- 14 依據健康食品安全性評估方法，健康食品安全性評估項目第一類至第四類之毒性試驗方法不包括下列何種試驗？
(A) 急性毒性試驗 (B) 28 天餵食毒性試驗 (C) 基因毒性試驗 (D) 繁殖試驗
- 15 下列有關硫脲 (thiourea) 的敘述，何者錯誤？
(A) 為一級致癌物
(B) 會使甲狀腺刺激素 (thyroid stimulating hormones) 分泌量增加
(C) 會使甲狀腺濾泡細胞產生高頻率細胞分裂
(D) 會阻害 triiodothyronine (T3) 及 thyroxine (T4) 之生成
- 16 食品安全評估添加物或化學物質的毒性時，下列何者為需最先進行的實驗？
(A) 急性毒性試驗 (B) 亞急性毒性試驗 (C) 致癌性試驗 (D) 致畸胎性試驗
- 17 健康食品進行安全性評估時，下列何者不需要進行基因毒性試驗？
(A) 第一類 (B) 第二類 (C) 第三類 (D) 第四類
- 18 動物活體基因毒性分析常使用下列何種測試方法？
(A) 體外小鼠淋巴瘤 tk 分析法 (B) 體外哺乳類細胞染色體異常分析法
(C) 嚙齒類骨髓細胞微核測試方法 (D) 微生物基因突變分析法

- 19 食品安全性評估中，急性毒性實驗之一般觀察幾天？
(A)1 (B)7 (C)14 (D)28
- 20 依據食品添加物使用範圍及限量暨規格標準之規定，下列何者不是防腐劑？
(A)苯甲酸鈉 (B)己二烯酸鉀 (C)丙酸鈣 (D)亞硫酸鈉
- 21 有關味精之敘述，下列何者錯誤？
(A)亦稱甜精 (B)是食品添加物之一種
(C)與中國餐館症候群有關 (D)使用時視實際需要量使用之
- 22 有關我國食品器具、容具或包裝標示與衛生標準，下列何者錯誤？
(A)食品接觸面含塑膠材質之食品器具、容具或包裝均應註明供重複使用或一次使用，或等同意義字樣
(B)不得使用含聚氯乙烯（PVC）或聚偏二氯乙烯（PVDC）塑膠材質之食品器具、容具或包裝
(C)依據食品衛生標準之規定，各種塑膠製品中鉛與鎘限量均為 100 ppm 以下
(D)嬰幼兒奶瓶不得使用含有雙酚 A（Biphenol A）之塑膠材質
- 23 下列何種氯化物較不易與水中腐植質形成三鹵甲烷？
(A)二氧化氯 (B)次氯酸鈉 (C)次氯酸鉀 (D)氯化石灰
- 24 如欲清洗加熱設備內壁上累積的礦物質沉垢，下列何者是最理想的洗劑？
(A)弱鹼性洗劑 (B)強鹼性洗劑 (C)中性洗劑 (D)酸性洗劑
- 25 下列塑膠包裝材質，何者具透明、拉力、延展性，食品上用於生鮮肉及蔬菜之包裝或延伸做為收縮膜或保鮮膜？
(A)聚氯乙烯（polyvinylchloride, PVC） (B)聚苯乙烯（polystyrene, PS）
(C)聚丙烯（polypropylene, PP） (D)聚碳酸酯（polycarbonate, PC）
- 26 下列何者不是金黃色葡萄球菌毒素的特性？
(A)為耐熱之腸毒素 (B)會造成吞嚥困難，肌肉麻痺等症狀
(C)主要有七種腸毒素，以 A 型及 B 型較常見 (D)可自可疑檢體檢出此毒素
- 27 有關肉毒桿菌毒素中毒，何者錯誤？
(A)此菌為一產內孢子之絕對厭氧菌 (B)毒素為一不耐熱的神經毒素
(C)毒素可阻斷乙醯膽鹼的作用 (D)此菌可耐 nitrite，高濃度糖及鹽溶液
- 28 下列何種寄生蟲會經由采采蠅（tsetse）叮咬而進入人體血液中？
(A)痢疾阿米巴（*Entamoeba histolytica*） (B)隱鞭孢子蟲（*Cryptosporidium parum*）
(C)旋毛蟲（*Trichinella spiralis*） (D)錐蟲（*Trypanosoma*）
- 29 下列何者不是常見之環境荷爾蒙？
(A)亞硝胺（nitrosamine） (B)戴奧辛（dioxin）
(C)多溴聯苯（polybrominated biphenyls） (D)壬基苯酚（nonylphenol）
- 30 下列何者與米糠油中毒事件有關？
(A)戴奧辛 (B)多氯聯苯 (C)磺胺劑 (D)年年春

- 31 關於重金屬之敘述，下列何者錯誤？
(A)銅的污染造成臺灣西南海域爆發數次綠牡蠣事件
(B)鎘的污染易造成腎臟功能受損，最後導致全身骨頭疼痛
(C)砷對神經系統有很強的親和力，會影響孩童智商發展
(D)水俣病的產生與長期攝食受甲基汞污染的魚貝類有極大的關係
- 32 關於環境荷爾蒙之敘述，下列何者錯誤？
(A)結構類似雌激素，進入人體會產生假性荷爾蒙作用
(B)會干擾人體內分泌系統的平衡和功能
(C)毒性作用機轉為藉由脂質過氧化反應產生誘突變物
(D)可能影響生殖機能，如不孕、流產、胎兒畸形等
- 33 有關河豚毒素（tetrodotoxin）的性質，下列敘述何者錯誤？
(A)對熱甚安定
(B)此種毒素只存在河豚此單一物種體內
(C)可被強酸強鹼破壞
(D)攝入此種毒素會使人類橫隔膜運動停止，導致呼吸麻痺
- 34 用餐後 1 小時後即發生嘔吐現象，可能因下列何種病原菌所引起？
(A)腸炎弧菌 (B)金黃色葡萄球菌 (C)病原性大腸桿菌 (D)沙門氏桿菌
- 35 下列何者不是應強制建立食品安全管制系統之食品產業？
(A)油品 (B)水產品 (C)肉品 (D)乳品
- 36 生菌數的定義是指在固定條件下可生長之何種類型菌種的菌數？
(A)高溫兼氣性菌 (B)中溫厭氣性菌 (C)中溫好氣性菌 (D)所有之活菌
- 37 酸性飲料較不宜放在下列何種材質的容器內？
(A)玻璃 (B)不銹鋼 (C)鋁 (D)PET
- 38 下列那些項目是食品安全衛生管理法中規定，應在食品的容器或外包裝上標示出來？①品名 ②包裝日期 ③原產國（地） ④營養標示
(A)①②③ (B)②③④ (C)①②④ (D)①③④
- 39 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，下列何種食品業者應訂定食品安全監測計畫且應辦理檢驗？
(A)真空包裝食品製造業者 (B)罐頭食品製造業者
(C)國際觀光旅館內之餐飲業者 (D)小麥之輸入業者
- 40 衛生福利部食品藥物管理署所推動的食品業者「第三方驗證機構驗證」屬於那一級之品管？
(A)四 (B)三 (C)二 (D)一