

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、食品檢驗大腸桿菌 (*E. coli*) 在衛生上的意義為何？(20分)

二、食品安全衛生管理法中對「食品安全保護基金」的用途規定為何？(15分)

三、基因改造食品 (GMO) 的安全評估過程中，「實質等同」(substantial equivalence) 的意義為何？(15分)

**乙、測驗題部分：(50分)**

代號：6106

- (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。

- 依據「食品良好衛生規範準則」，下列敘述何者正確？  
(A)食品之熱藏或保溫，應保持在50°C以上  
(B)販賣場所之光線應達100米燭光以上  
(C)冷凍冷藏食品不得使用金屬材料釘封或橡皮圈等物固定  
(D)販賣業者得改變製造業者原設定之保存溫度
- 依據「食品良好衛生規範準則」，蓄水池(塔、槽)之設置地點應離污染源至少多少公尺？  
(A)3 (B)7 (C)11 (D)15
- 依據「食品良好衛生規範準則」，有關中式餐飲業具供應盤菜性質者所僱用之烹調從業人員，下列敘述何者正確？  
(A)觀光旅館之餐廳，中餐烹調技術士證之持證比例應達百分之八十以上  
(B)「僱用之烹調從業人員」包括洗菜之廚工  
(C)廚師證有效期限為三年，期滿每次得展延四年  
(D)廚師證有效期限內，三年內至少接受十二小時之衛生講習
- 依據「健康食品管理法」，健康食品之製造、輸入許可證有效期限為多少年？  
(A)3 (B)5 (C)10 (D)15
- 關於微生物對水分的需求，下列敘述何者錯誤？  
(A)微生物對水分的需求應以水活性來判斷  
(B)細菌所需要的水活性為0.9~0.99  
(C)黴菌對水分需求大於細菌  
(D)鹽藏食品是利用食鹽來降低水活性，使微生物生長受抑制

- 6 關於食品腐敗之敘述，下列何者錯誤？
- (A)食品腐敗時通常會出現表面黏液  
(B)造成食品腐敗的微生物以酵母菌最為常見  
(C)食品腐敗時蛋白質會被分解產生氨、硫化氫、胺類、吲哚等  
(D)脂肪含量高的食品若貯藏不當，腐敗性微生物可造成脂肪酸敗
- 7 食品若受金黃色葡萄球菌污染產生 B 型毒素，則下列何種加熱條件，即可破壞其毒性？
- (A)100°C 加熱 30 分鐘 (B)100°C 加熱 60 分鐘 (C)110°C 加熱 30 分鐘 (D)210°C 加熱 30 分鐘
- 8 下列何種細菌最常用於評估水質是否受糞便污染？
- (A)大腸桿菌 (B)腸炎弧菌 (C)李斯特菌 (D)產氣莢膜桿菌
- 9 有關紫外線殺菌法之敘述，下列何者正確？
- (A)波長 485 nm 之殺菌力最強 (B)市售紫外燈之波長通常為 254 nm  
(C)殺菌力可深入食品中心 (D)不可使用於容器殺菌
- 10 關於 *Clostridium botulinum* 的敘述，下列何者錯誤？
- (A)會產生強烈的神經毒素，致命性高  
(B)適宜生長在低酸性食品中  
(C)屬於產孢子性嫌氣菌，故可能於殺菌不良的罐頭食品中生長繁殖  
(D)受污染的罐頭內容物已酸敗且 pH 值下降，但罐頭外觀卻依然正常
- 11 進行慢性毒性試驗時，使用大鼠需要進行實驗 24 個月，則使用小鼠需多少個月？
- (A)6 (B)12 (C)18 (D)24
- 12 進行致癌性動物實驗一般需要 1~3 年的時間，考慮檢測之效率與實際面，可進行下列何種試驗以初步了解測試物質之致癌性？
- (A)致突變性試驗 (B)致畸胎試驗 (C)繁殖試驗 (D)急性毒性試驗
- 13 致畸胎性實驗中，主要應該在下列那一時期將試驗物質餵予實驗動物？
- (A)受孕期前 (B)受精卵形成期 (C)器官形成期 (D)從受孕期前至分娩期
- 14 依食品安全性評估試驗之結果，推估試驗物質食用容許量 (tolerance) 時，下列何者不是需考慮之因素？
- (A)試驗物質之 ADI (B)消費者平均年齡  
(C)試驗物質在該食品中之含量 (D)每日該食品之食用量
- 15 有關繁殖實驗所使用的實驗動物品種之選擇，下列敘述何者錯誤？
- (A)可選擇白鼠或鼯鼠 (B)必須使用白兔  
(C)應從致畸胎試驗所使用的動物中選擇 (D)必須包含雄性及雌性動物
- 16 有關食品安全性評估之敘述，下列何者錯誤？
- (A)慢性毒性實驗所需之經費相較之下十分龐大，因此通常較少進行此實驗  
(B)28 天餵食毒性實驗進行時，是將測試試驗物質重覆給予 28 天後，了解其對哺乳類動物之毒性變化  
(C)半致死濃度 (half of lethal concentration, LC<sub>50</sub>) 表示將毒性化學物質經由口服方式處理後，50% 實驗動物死亡之數量  
(D)半致死劑量 (half of lethal dose, LD<sub>50</sub>) 數值愈小，表示毒性愈強

- 17 下列何者無法幫助人體內毒性化學物質排出體外？  
(A)cytochrome P-450 (B)glutamate (C)glycine (D)UDP-glucuronate
- 18 下列何者本身兼具消毒劑、防腐劑、殺菌劑、陽離子界面活性劑之功能？  
(A)過氧化氫 (B)四級銨鹽 (C)漂白粉 (D)亞硫酸鉀
- 19 有關亞硫酸鹽對食品之作用，下列敘述何者錯誤？  
(A)防止維生素 C 受破壞 (B)防止酵素性褐變  
(C)具殺菌作用 (D)具漂白作用
- 20 過氧化氫 (hydrogen peroxide) 做為消毒劑使用時，下列敘述何者錯誤？  
(A)易使金屬氧化，故應避免使用於銅、鐵、鋁製器具  
(B)pH 10~12 時殺菌效果最佳，通常配成 0.2~0.3% 濃度之溶液使用  
(C)與水混合稀釋時應將水加入過氧化氫中，以避免爆炸  
(D)使用時需有個人防護措施
- 21 有關定位清洗法 (cleaning in place) 之優點，下列敘述何者錯誤？  
(A)不必拆卸零件 (B)無清洗死角  
(C)適用於食品工廠管路內清洗 (D)適用於食品工廠大桶槽清洗
- 22 根據「食品良好衛生規範準則」，關於餐飲業者之洗滌場所實施之有效殺菌條件，下列敘述何者錯誤？  
(A)煮沸殺菌法：以溫度攝氏一百度之沸水，煮沸時間五分鐘以上（毛巾、抹布等）或一分鐘以上（餐具）  
(B)蒸汽殺菌法：以溫度攝氏一百度之蒸汽，加熱時間十分鐘以上（毛巾、抹布等）或二分鐘以上（餐具）  
(C)熱水殺菌法：以溫度攝氏八十度以上之熱水，加熱時間二分鐘以上（餐具）  
(D)乾熱殺菌法：以溫度攝氏一百度以上之乾熱，加熱時間三十分鐘以上（餐具）
- 23 下列何者不屬於蕈類毒素？  
(A)amatoxins (B)phallotoxins (C)bufotenin (D)luteoskyrin
- 24 在蕈類毒素中，蠟子樹酸 (ibotenic acid) 會造成下列何種類型的毒素中毒？  
(A)神經毒素中毒 (B)腸胃或消化系統中毒  
(C)類似戒酒藥中毒 (disulfiram-like poisoning) (D)細胞或原生質 (protoplasmic) 中毒
- 25 有關牛海綿狀腦症 (BSE) 之敘述，下列何者錯誤？  
(A)病因物質為脊髓灰白質病毒 (poliomyelitis virus)  
(B)牛隻食入含有羊搔癢症 (scrapie) 羊隻肉骨粉的飼料後，可能導致此種疾病  
(C)人食入罹患此症之病牛肉後可能產生新型庫賈氏症 (variant Creutzfeldt-Jakob disease, vCJD)  
(D)依據民國 103 年 2 月 5 日修正之「食品安全衛生管理法」第 15 條規定，有害人體健康之物質包括頭骨、腦、眼睛、脊髓、絞肉、內臟及其他相關製品
- 26 有關 DDT 殺蟲劑的敘述，下列何者錯誤？  
(A)屬於有機氯殺蟲劑  
(B)最初使用於水稻二日螟蟲的防治  
(C)為長效性環境污染的農藥，已造成生態環境多重問題  
(D)目前在臺灣已禁用

- 27 廣節裂頭條蟲是由下列何種食品來源所造成？  
(A)未煮熟的豬肉 (B)未煮熟的牛肉 (C)未煮熟的魚肉 (D)未煮熟的雞肉
- 28 有關大腸桿菌之敘述，下列何者錯誤？  
(A)屬兼性嫌氣性菌 (B)所有大腸桿菌皆有致病性  
(C)大腸桿菌 O<sub>157</sub> : H<sub>7</sub> 會造成腸出血 (D)通常作為食品被糞便污染之指標
- 29 下列何種病原菌所引起之食物中毒症狀，通常不伴隨發燒？  
(A)肉毒桿菌 (B)李斯特菌 (C)沙門氏菌 (D)腸炎弧菌
- 30 關於臺灣細菌性食物中毒，下列何者發生機率最高？  
(A)腸炎弧菌 (B)沙門氏菌 (C)仙人掌桿菌 (D)金黃色葡萄球菌
- 31 皇帝豆 (lima bean) 和樹薯 (cassava) 中所含的產氰糖苷 (cyanogenic glycosides) 是：  
(A)taxiphyllin (B)dhurrin (C)amygdalin (D)linamarin
- 32 下列何者不屬於實施 HACCP 的七大步驟？  
(A)進行危害分析 (B)運用判定樹等方法判定重要管制點  
(C)建立完整的加工流程 (D)建立重要管制點失控之矯正措施
- 33 飲用水水質標準規定，若以多管發酵法檢測時，大腸桿菌群 (coliform group) 之最大限值應為多少？  
(A)6 CFU/1 mL (B)6 CFU/100 mL (C)6 MPN/1 mL (D)6 MPN/100 mL
- 34 凡是物資存在於不該出現的地方，即稱為污物，其來源可能來自於從業人員、原料或是機械設備等，因此污物一般可區分為有機污物與無機污物，則下列何者屬於無機污物？  
(A)毛髮 (B)澱粉 (C)乳蛋白 (D)硬水累積物
- 35 根據我國「食品器具、容器、包裝檢驗方法—玻璃、陶瓷器、施珐瑯之檢驗」標準，玻璃容器之溶出試驗需檢測下列何種重金屬？  
(A)鎳、鋅 (B)鉛、鎘 (C)鋁、銅 (D)汞、錫
- 36 餐具在完成洗、刷、沖與消毒後，若於多少小時內未予使用，應重新洗滌？  
(A)12 (B)24 (C)48 (D)72
- 37 砧板若使用不當很容易引起交叉污染，下列有關砧板使用之敘述，何者錯誤？  
(A)砧板應依所使用的食材類別做分類並標示 (B)塑膠砧板質輕、易滑，故宜使用木製砧板  
(C)砧板使用後應立即清洗並消毒 (D)消毒後需側立放置，可避免再受到污染
- 38 民國 97 年毒奶粉中毒事件，是因不肖廠商違法添加下列何種化合物所致？  
(A)丙酸鹽 (B)聚氯乙烯 (C)三氯甲烷 (D)三聚氰胺
- 39 我國衛生法規規定，咖啡飲料如標示為「低咖啡因」者，其咖啡因含量應不得超過多少 ppm？  
(A)5 (B)10 (C)20 (D)50
- 40 民國 102 年 5 月 31 日我國立法院通過之「食品衛生管理法」修正案中，對食品的標示管理有何規定？  
(A)混合二種以上之食品添加物，應分別標明添加物名稱  
(B)食品添加物僅標示用途名稱  
(C)所有食品需標明內容物百分比  
(D)製造廠商與國內負責廠商之資訊只需擇一標示