

112 年第一次專門職業及技術人員高等考試營養師考試試題

等 別：高等考試

類 科：營養師

科 目：食品衛生與安全

甲、申論題部分：(50 分)

一、由於物聯網之快速發展及新冠肺炎 (COVID-19) 疫情影響，導致網路訂餐及美食外送平台之服務業興起。請說明此類外送到家之新型態餐食運輸方式影響該等食品衛生安全之因素，及如何控管？(15 分)

命中率 100%

【擬答】：

(一)外送到家的餐飲型態可能存在風險

1. 餐廳到顧客家距離過遠，導致外送路程及時間增長，而增加食品受污染、保存溫度及時間不當的問題，進而增加食品中毒的風險
2. 外送餐點可能同時包含不同保溫溫度需求的餐食，若未能有效區隔冷熱餐食，可能增加交叉污染的風險
3. 外送運送箱未定期清潔或未完全密封，造成細菌或病毒的滋生，增加食物受污染的風險
4. 餐食未完全密封，導致在外送過程中受到環境污染，或因為外送服務員接觸到食品而增加污染風險

(二)控管方法

1. 限制餐廳到顧客家的距離，避免外送餐點運送的路途時間過長，最好可以讓外送時間控制在最長 1 小時以內
2. 食品運輸應依照供應食品之業者原設定之食品保存溫度條件進行運輸作業，不得擅自更改其條件，並應將冷、熱食有效區隔。
3. 裝載於運輸用容器內的食物，應完整包覆或有防止交叉污染之措施。
4. 運輸過程中，食品應有遮蔽、覆蓋或其他適當管理措施，避免日光直射、雨淋、劇烈之溫度或濕度之變動及運輸用容器積水等
5. 應定期清潔運送箱，避免細菌或病毒滋生
6. 外送服務員若有接觸到食品之虞，應依 GHP 準則規定，先經醫療機構
7. 健康檢查合格後，始得聘僱；僱主每年應主動辦理健康檢查至少一次。

(三)外送服務員經醫師診斷罹患或感染 A 型肝炎、手部皮膚病、出疹、膿瘡、外傷、傷寒或其他可能造成食品污染之疾病，其罹患或感染期間，不得從事與食品接觸之工作。

二、請試述食品中的殘留物 (residue)、污染物 (contaminant) 及衍生物 (derivative) 之差異，並舉例說明。(15 分)

命中率 100%

【擬答】：

(一)殘留物通常是指食品中殘留的化學物質，這些物質可能是在農業或食品生產過程中使用的農藥、化肥、抗生素、動物用藥等。這些物質在食品生產和加工過程中無法完全去除，因此會殘留於食品中。殘留物的危害主要取決於它們的種類、劑量和食品的攝入量，過量的殘留物可能對人體健康產生負面影響。例如，在水果和蔬菜中殘留的農藥、在肉類和乳製品中殘留的抗生素。

(二)污染物是指由環境因素引起的食品污染，包括大氣污染、水污染、土壤污染、工業廢氣和廢水

公職王歷屆試題 (112 專技高考)

等。這些污染物可能會被植物、動物和海洋吸收，進而污染食品，對人體健康產生負面影響。例如，在食品中存在的重金屬和多氯聯苯（PCBs）。

(三)衍生物是指在食品生產和加工過程中產生的物質，例如 3-MCPD、丙烯醯氨、多環芳香烴等。這些物質通常是由於高溫烹飪、加工或保存食品時產生的，可能會對人體健康產生負面影響。

三、請列舉 2 種臺灣常見之食源性病毒（foodborne viruses），並詳述其傳染途徑與主要症狀。（20 分）

命中率 100%

【擬答】：

(一)諾羅病毒

1. 感染途徑：

- (1)人是唯一的帶病毒者，傳染方式是糞口傳染
- (2)食入被諾羅病毒污染的食物或飲水，曾發生於生蠔。
- (3)接觸被諾羅病毒污染的物體表面，再碰觸自己的嘴、鼻或眼睛黏膜傳染。

2. 感染症狀：

- (1)諾羅病毒只需極少的病毒量約 (100 個)便可傳播，因此與病人密切接觸或吸入病人嘔吐物及排泄物所產生的飛沫也可能受感染
- (2)潛伏期為 24-48 小時，症狀為急性水瀉、嘔吐（幾乎所有患者都會嘔吐），通常會持續快 72 小時
- (3)嬰幼兒及無法自我照顧者，偶會因脫水或電解質不平衡而病情加重

(二)A 型肝炎病毒

1. 傳染途徑

- (1)主要傳染途途徑是經口傳染，病毒侵入人體後會造成肝臟發炎
- (2)如帶有 A 型肝炎病毒之食物，未經煮熟、飲水未經煮沸或取食物的手、容器未經清洗乾淨，而將病毒食入，就會經小腸引起感染

2. 感染症狀

潛伏期 2-4 週，感染後臨床表徵會出現黃疸、茶色尿液、嘔吐及噁心等急性症狀，嚴重可能發生猛爆型肝炎，導致死亡

乙、測驗題部分：（50 分）

- (B) 1. 依據食品中污染物質及毒素衛生標準，下列何者訂有氫氰酸（HCN）限量標準？
(A)洋芋片 (B)木薯片 (C)咖啡豆 (D)可可豆
- (C) 2. 依據食品良好衛生規範準則規定，真空包裝即食食品有下列那種情況時，不可常溫貯存及販售？
(A)天然酸性食品（pH 小於 4.6） (B) pH9.0 以上
(C)水活性在 0.94 以上 (D)鹽濃度大於 10%的發酵食品
- (C) 3. 食品良好衛生規範準則中，有關食品製造業之檢驗及量測管制，下列規定何者錯誤？
(A)設有檢驗場所者，應具有足夠空間及檢驗設備，供相關檢驗工作進行
(B)衛生管理相關檢驗工作，得委託具公信力的檢驗機構辦理
(C)檢驗得採用簡便方法，但應先行向主管機關報備並予記錄
(D)測定、控制或記錄之測量器或記錄儀，應定期校正其準確性
- (B) 4. 有關食品安全衛生管理法中「食品業者衛生管理」章節之條文內容，下列敘述何者錯誤？

- (A)食品業者應實施自主管理
(B)所有食品業者應設置實驗室，從事食品自主檢驗
(C)食品或食品添加物的工廠應單獨設立，不得於同一廠址及廠房從事非食品的製造
(D)食品業者之從業人員應符合食品良好衛生規範準則的規定
- (C) 5. 依據食品安全管制系統準則，管制小組應就食品安全管制系統之執行作成書面紀錄，連同相關文件彙整為檔案，妥善保存至少多久？
(A)產品有效日期後 6 個月 (B) 3 年 (C) 5 年 (D) 7 年
- (B) 6. 下列何種營養素列屬「需適量攝取」之營養素含量宣稱項目？
(A)鐵 (B)乳糖 (C)維生素 A (D)膳食纖維
- (B) 7. 端午節正值氣候炎熱時期易導致食物變質腐敗，下列對於粽子貯藏的敘述，何者正確？
(A)粽子在長期冷凍貯藏過程中，品質不會發生變化
(B)粽子若暫不食用，應儘速置於冷藏或冷凍貯藏，可延長食品保存期
(C)冷凍貯存可視為粽子殺菌的方式之一
(D)冷凍貯存可以完全抑制粽子內油脂之氧化酸敗
- (C) 8. 蛋白中天然存在具有破壞革蘭氏陽性菌細胞壁功能的抗菌物質為：
(A)乳素 (lactenins) (B)苯甲酸 (benzoic acid)
(C)溶菌素 (lysozyme) (D)生物素 (biotin)
- (D) 9. 微生物也可能會破壞食物中抑制微生物生長的物質，下列敘述何者錯誤？
(A)黴菌可分解添加於肉品中的苯甲酸
(B)酵母菌具有破壞二氧化硫的功效
(C)乳酸菌可分解乳酸鏈球菌素 (nisin)
(D)濃縮糖漿中的醋酸菌可破壞其內的呋喃甲醛 (furfural)
- (A) 10. 下列有關乳製品腐敗的敘述，何者錯誤？
(A)苦味通常是耐熱性乳酸菌在溫度較高的情況下產生
(B)產氣是由異質乳酸發酵菌所引起
(C)產生黏絲或是質地黏稠是由假單胞菌屬 (Pseudomonas) 在低溫下產生黏質多醣類
(D)發霉是由青黴菌 (Penicillium) 在乳製品表面生長

志光 保成 學儒

112年 虛實整合

多元學習新型態

重聽OK 旁聽OK

突破傳統上課形式 **5大方式**彈性又便利

| 面授學習 | 直播學習 | 在家學習 | 視訊學習 | Wifi學習 |

◆學習◆ 零時差	同類科各班別 皆可同步直播上課	◆服務◆ 零死角	服務緊貼需求 隨時掌握學習狀況
線上 課業諮詢	老師 申論批閱	雙師資 雙循環	多元 補課方式
上榜生 經驗親授	時事 專題講座	歷屆試題 練習	班導師 制度

各班服務略有不同，詳情請洽全國志光、保成、學儒門市

公職王歷屆試題 (112 專技高考)

- (C) 11. 下列何者最有可能造成罐頭食品的腐敗？
(A) 黴菌孢子 (B) 酵母菌 (C) 細菌孢子 (D) 黴菌菌絲
- (A) 12. 下列何屬微生物菌種易引起果醬腐敗？
(A) *Rhodotorula* spp. (B) *Clostridium* spp. (C) *Salmonella* spp. (D) *Bacillus* spp.
- (B) 13. Ames test 使用的沙門氏菌對何種胺基酸具需求性，可以檢測試驗物質是否有致突變的潛在危險？
(A) Glycine (B) Histidine (C) Methionine (D) Phenylalanine
- (B) 14. 食品安全風險評估中，下列何者不是風險特徵描述 (Risk Characterization) 的依據？
(A) 暴露評估 (B) 劑量反應評估 (C) 危害鑑定 (D) 危害特徵描述
- (A) 15. 依據健康食品安全評估方法進行 28 天餵食毒性試驗時，至少要有三個劑量組，其中低劑量組之設計原則為何？
(A) 不會引起毒性作用之劑量
(B) 足以引起最低毒性作用之劑量
(C) 足以使試驗動物產生毒性症狀，且會造成死亡之劑量
(D) 足以使試驗動物產生毒性症狀，但不會造成死亡之劑量
- (B) 16. 急性毒性試驗之結果可獲得下列何種資料？
(A) IC50 (B) LD50 (C) VSD (D) NOEL
- (C) 17. 下列何者為微生物來源之增稠劑？
(A) 阿拉伯膠 (arabic gum) (B) 瓜爾豆膠 (guar gum)
(C) 黃原膠 (xanthan gum) (D) 刺槐豆膠 (locust bean gum)
- (A) 18. 下列何者為食品乳化劑？
(A) 脂肪酸甘油酯 (glycerin fatty acid ester) (B) 矽樹脂 (silicon resin)
(C) 乾酪素 (casein) (D) 甘油 (glycerol)
- (A) 19. 用於盛裝與貯存食品之馬口鐵罐，其材料特性，下列敘述何者正確？
(A) 一般之馬口鐵皮為鍍錫鐵皮
(B) 馬口鐵皮上防止罐壁腐蝕之漆塗層為一種低分子樹脂
(C) 以馬口鐵罐盛裝果汁時易溶出鋅
(D) 馬口鐵罐適合盛裝高酸性食品
- (D) 20. 依據食品良好衛生規範準則，餐飲業者以氯液進行殺菌時，其施行條件，下列敘述何者正確？
(A) 消毒抹布時，以氯液總有效氯 250 ppm 以下，浸入溶液中 10 分鐘以上
(B) 消毒抹布時，以氯液總有效氯 200 ppm 以下，浸入溶液中 2 分鐘以上
(C) 消毒毛巾時，以氯液總有效氯 250 ppm 以下，浸入溶液中 10 分鐘以上
(D) 消毒餐具時，以氯液總有效氯 200 ppm 以下，浸入溶液中 2 分鐘以上
- (B) 21. 某洗碗精成分標示含有乙二胺四乙酸 (ethylenediamine tetraacetic acid)，該添加物的主要作用為何？
(A) 緩衝溶液之酸鹼度變化 (B) 螯合溶液中金屬離子
(C) 分散溶液污垢 (D) 防止食物殘渣凝固
- (A) 22. 我國法規除禁止製造與販售含雙酚 A 之嬰幼兒奶瓶外，針對下列何種塑膠材質之食品容器也訂有雙酚 A 的限量標準？
(A) 聚碳酸酯 (polycarbonate, PC)
(B) 聚偏二氯乙烯 (polyvinylidene dichloride, PVDC)

- (C) 聚醯胺 (polyamide, PA)
(D) 聚對苯二甲酸乙二酯 (polyethylene terephthalate, PET)
- (B) 23. 下列關於黃麴毒素 (aflatoxin) 之敘述，何者錯誤？
(A) 常在黃麴菌 (Aspergillus flavus) 污染的食品中發現
(B) 對熱、酸、鹼不具安定性
(C) 此毒素具有高度致癌性
(D) 可對肝、腎等器官造成毒害
- (C) 24. 我國訂定組胺酸 (Histidine) 含量高之魚產品，其組胺酸限量標準為：
(A) 50 ppm (B) 100 ppm (C) 200 ppm (D) 400 ppm
- (B) 25. 天然毒素中，何者之主要作用為造成腎臟病變？
(A) Tetrodotoxin (B) Citrinin (C) Saxitoxin (D) Aflatoxin B
- (B) 26. 下列那些病原菌所產生的食物中毒症狀具有血便的病徵？
① 毒素型大腸桿菌 ② 志賀毒素型大腸桿菌 ③ 沙門氏菌 ④ 小腸結腸炎耶爾辛桿菌
(A) ①②④ (B) ②③④ (C) ①③④ (D) ①②③
- (C) 27. 食品經 100°C 加熱 20 分鐘後，仍有可能引起那些細菌性食物中毒？
① 金黃色葡萄球菌 ② 肉毒桿菌 ③ 仙人掌桿菌嘔吐型 ④ 痢疾桿菌
(A) ①② (B) ③④ (C) ①③ (D) ②④
- (A) 28. 有關食品加工過程中所產生的污染物之敘述，下列何者錯誤？
(A) 高溫處理富含蔗糖與天門冬醯胺酸之食材，容易產生大量的丙烯醯胺
(B) 油炸含水量高的食材，容易使油炸油的品質下降
(C) 使用全脂黃豆為原料製成的化學醬油，產生的單氯丙二醇最高
(D) 以富含次亞麻油酸的植物油當作油炸油時，最容易產生脂質氧化物
- (D) 29. 下列何者不屬於食品加工過程中衍生的有害物質？
(A) 反式脂肪酸 (trans fatty acids)
(B) 丙烯醯胺 (acrylamide)
(C) 多環芳香烴化合物 (polycyclic aromatic hydrocarbons, PAHs)
(D) 多氯聯苯 (polychlorinated biphenyls)
- (C) 30. 食品從業人員罹患傷寒，是由下列何種微生物導致？
(A) Staphylococcus aureus (B) Shigella dysenteriae
(C) Salmonella typhi (D) Escherichia coli
- (B) 31. 弓漿蟲 (Toxoplasma gondii) 是一種常見的寄生蟲，其最終的寄主是：
(A) 豬 (B) 貓 (C) 老鼠 (D) 狗
- (C) 32. 下列何者為引起新型庫賈氏症與狂牛症的致病因子？
(A) 戴奧辛 (dioxins)
(B) 多氯聯苯 (polychlorinated biphenyls)
(C) 普立昂 (prion)
(D) 多環芳香烴化合物 (polycyclic aromatic hydrocarbons, PAHs)
- (C) 33. 餐具用紫外線照射法，主要檢查餐具是否有下列何種殘留？
(A) 微生物 (B) 蛋白質 (C) 螢光物質 (D) 脂肪
- (C) 34. 依據食品良好衛生規範準則，食品從業人員在食品作業場所之管理，下列何者錯誤？
(A) 穿戴整潔工作衣帽 (B) 工作中不可以吸菸
(C) 個人的珍珠奶茶要專區存放 (D) 必要時應戴上口罩

公職王歷屆試題 (112 專技高考)

- (B) 35. 依據食品安全衛生管理法，食品及餐飲業者如發現產品有危害衛生安全之虞時，應即主動停止製造、加工、販賣等製備程序並辦理回收，並應通報何機關？
(A)行政院農業委員會農糧署 (B)直轄市、縣(市)主管機關
(C)經濟部工業局 (D)行政院消費者保護會
- (C) 36. 依據食品良好衛生規範準則，有關餐飲業之衛生管理，下列何者錯誤？
(A)製備過程中所使用設備及器具，其操作及維護，應避免污染食品；必要時，應以顏色區分不同用途之設備及器具
(B)提供之餐具，應維持乾淨清潔，不應有脂肪、澱粉、蛋白質、洗潔劑之殘留；必要時，應進行病原性微生物之檢測
(C)供應生冷食品者，可與其他食品原料共同於作業區調理、加工及操作
(D)生鮮水產品養殖處所，應與調理處所有效區隔
- (D) 37. 塑膠餐具應避免使用下列何種材質？
(A)聚乙烯 (PE) (B)聚碳酸酯 (PC) (C)聚丙烯 (PP) (D)聚氯乙烯 (PVC)
- (D) 38. 下列何者不屬於食品添加物之膨脹劑？
(A)酒石酸氫鉀 (B)氯化銨 (C)碳酸氫銨 (D)溴酸鉀
- (B) 39. 依據連鎖飲料便利商店及速食業之現場調製飲料標示規定，含果蔬汁但含量未達多少者，品名應標示為「○○飲料」或等同意義字樣？
(A) 5% (B) 10% (C) 15% (D) 20%
- (C) 40. 依據食品中微生物衛生標準之規定，冷藏或冷凍的殺菌液蛋應檢測的微生物項目為何？
(A)總生菌數 (B)腸桿菌科 (C)沙門氏菌 (D)單核球增多性李斯特菌