

《食品衛生與安全》

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。

一、有人將瘦肉精（例如：萊克多巴胺（ractopamine）、克倫特羅（clenbuterol）等）添加於飼料中，（一）其作用為何？（二）食用高含量的瘦肉精之肉品可能會對人體帶來那些危害？（12分）

二、近日歐洲發生Escherichia. coli 0157:H7食品中毒事件，（一）解釋菌名中之O與H，（二）此食品中毒之主要症狀為何？（三）請寫出檢測區別此病原菌與其他E. coli菌株時，所根據之兩種生理特性。（13分）

三、一種食物若想同時使用兩種防腐劑時，應符合那些規定？（11分）

四、分別說明（一）Bacterial food intoxication與（二）Bacterial food infection並分別各舉兩例。（14分）

乙、測驗題部分：（50 分）

（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。

（B）1 依據「食品衛生管理法」第38條規定，中央主管機關依本法受理食品業者申請審查、檢驗及核發許可證，應收取費用。但不包括下列那一種費用？

（A）審查費

（B）諮詢管理費

（C）檢驗費

（D）證書費

（A）2 食品販賣場所之光線應達多少米燭光以上？

(A)200

(B)300

(C)400

(D)500

(B) 3 依「餐飲業者良好衛生規範」，廚師證書有效期限為多少年？

(A)3

(B)4

(C)5

(D)6

(D) 4 我國食品衛生安全的最高主管機關為：

(A)行政院環境保護署

(B)內政部

(C)交通部

(D)行政院衛生署

(C) 5 有關鮮乳在冰箱放置一段時間後，產生凝塊現象之敘述，下列何者錯誤？

(A)因牛乳中酪蛋白沉澱而凝固

(B)因細菌增殖利用乳糖產生酸所造成

(C)此時pH值高於5.5

(D)可視為發酵現象，但並不適合食用

(B) 6 防止穀物食品因未乾燥而含水量高，造成黴菌生長腐敗，穀物食品的含水量一般應降至多少以下？

(A)5%

(B)13%

(C)20%

(D)25%

(A) 7 經過正確加熱後，所有食物進行冷存（cold hold）時，必須：

(A)快速冷卻並保存在5℃以下

(B)快速冷卻並保存在21℃以下

(C)緩慢冷卻並保存在10℃以下

(D)於供餐前均保存於室溫

(D) 8 下列何者添加於食品中，可做為抗氧化劑且具有防腐劑作用？

(A)己二烯酸

(B)維生素C

(C)亞硝酸鈉

(D)亞硫酸鹽

- (B) 9 API-20E微生物鑑定系統是屬於一種：
- (A)免疫分析法
 - (B)生化反應測試法
 - (C)基因檢測法
 - (D)快速顯微鏡檢法
- (D) 10 下列病原菌中，何者會引起毒素型食品中毒？
- (A)*Yersinia enterocolitica*
 - (B)*Escherichia coli*
 - (C)*Salmonella typhimurium*
 - (D)*Clostridium botulinum*
- (B) 11 下列何種微生物，即使污染於牛乳中也無法生長？
- (A)*Acetobacter aceti*
 - (B)*Hepatitis A virus*
 - (C)*Aspergillus oryzae*
 - (D)*Saccharomyces cerevisiae*
- (D) 12 行政院衛生署公告之乳品類衛生標準指出，各個乳品種類不得檢出何種微生物？
- (A)*Bacillus cereus*
 - (B)*Streptococcus thermophilus*
 - (C)*Lactobacillus casei*
 - (D)*Listeria monocytogenes*
- (C) 13 有關以總生菌數做為指標菌的敘述，下列何者錯誤？
- (A)菌數愈低不一定表示食品愈安全衛生
 - (B)可做為食品衛生的防範措施
 - (C)發酵食品的衛生狀況可以總生菌數做為指標菌
 - (D)反映水質衛生狀況時，為一良好的指標菌
- (B) 14 下列有關食品毒性與安全性評估之敘述，何者正確？
- (A)安姆氏試驗（Ames test）所選用之菌種為肉毒桿菌
 - (B)安姆氏試驗（Ames test）菌株要件必為組胺酸需求菌
 - (C)食品具致突變性即具致癌性
 - (D)LD₅₀數值愈大，毒性愈強
- (C) 15 食品慢性毒性試驗的主要目的，在於檢測其最大無作用量，並據以推定ADI（acceptable daily intake）之劑量，其推算公式下列何者正確？
- (A)ADI = NOEL（No Observable Effect Level）
 - (B)ADI = NOEL × 1/10
 - (C)ADI = NOEL × 1/10 × 1/10

(D) $ADI = NOEL \times 1/10 \times 1/10 \times 1/10$

(D) 16 毒性試驗的主要項目，不包括下列何種試驗？

- (A)繁殖
- (B)急性毒性
- (C)慢性毒性
- (D)酒精沉澱

(B) 17 下列何種食品毒性試驗，所進行之時間較短？

- (A)慢性毒性試驗
- (B)亞急毒性試驗
- (C)繁殖試驗
- (D)畸胎性試驗

(C) 18 已知醃製食物中添加抗壞血酸 (ascorbic acid)，可將亞硝酸還原，並產生下列何者，會阻礙二甲基亞硝酸胺 (nitrosodimethylamine) 產生？

- (A)苯醌 (quinone)
- (B) α -生育醇 (α -tocopherol)
- (C)脫氫抗壞血酸 (dehydroascorbic acid)
- (D)氧化抗壞血酸 (oxideascorbic acid)

(D) 19 下列何者主要功能為硬水軟化劑，常添加於清潔劑中，增進其洗淨力？

- (A)碳酸鹽
- (B)矽酸鹽
- (C)羧甲基纖維素
- (D)聚磷酸鹽類

(A) 20 人工清洗餐具時，可採用三槽式洗滌法。其中第二槽洗滌的主要目的為：

- (A)沖掉洗潔劑
- (B)進行殺菌
- (C)清除油漬
- (D)去除澱粉

(D) 21 肉製品若添加亞硝酸鹽，依食品添加物用量標準，其殘留量以 NO_2 計，最高限量為：

- (A)100 ppm
- (B)90 ppm
- (C)80 ppm
- (D)70 ppm

(C) 22 己二烯酸之主要抑菌機轉為何？

- (A)無氧時與氧化磷酸化反應作用，抑制無氧呼吸
- (B)有氧時與半胱胺酸結合，抑制活性中心為半胱胺酸酵素之活性

- (C)無氧時與半胱胺酸結合，抑制活性中心為半胱胺酸酵素之活性
(D)有氧時與細胞膜蛋白質結合，抑制檸檬酸循環
- (D) 23 我國現行食品衛生管理對食品工業用來水解、中和、脫色、過濾、去除雜質之化學藥品，有何種規定？
(A)應針對添加物之使用量及範圍進行限制
(B)應針對添加物之使用量進行限制
(C)應針對添加物之使用範圍進行限制
(D)最終產品不得殘留
- (B) 24 下列何種毒素係屬於一種神經毒素，其吸收及排泄均很快，毒素具耐熱性，於100°C加熱30分鐘僅能破壞20%左右？
(A)光過敏毒素
(B)河豚毒素
(C)類固醇生物鹼
(D)麥角生物鹼
- (C) 25 行政院衛生署規定陶瓷器、施琺瑯器具，須檢測那兩種重金屬？
(A)銅、汞
(B)鋁、錫
(C)鉛、鎘
(D)鎳、鋅
- (D) 26 若玉米受到黴菌毒素之污染，目前最有效之處理方法為何？
(A)以紫外線照射
(B)以強酸處理
(C)以強鹼處理
(D)以氨水處理
- (C) 27 人類食入何種有害重金屬污染之食物後，會引起四肢軀幹疼痛？
(A)鎳
(B)砷
(C)鎘
(D)汞
- (B) 28 食用生菜如未清洗乾淨，容易感染下列何種寄生蟲？
(A)無鉤條蟲
(B)蛔蟲
(C)旋毛蟲
(D)有鉤條蟲
- (D) 29 依據中華民國食品衛生標準，豆類及高粱食品中之黃麴毒素限量標準為多少ppb以下？

(A)50

(B)40

(C)20

(D)10

(A) 30 炭燒牛排會產生有害之化合物，那一種化合物含量最高？

(A)Pyrene

(B)Anthracene

(C)Naphthalene

(D)Aldehydes

(C) 31 下列何種病原菌產生之毒素不耐熱？

(A)金黃色葡萄球菌

(B)仙人掌桿菌（嘔吐型）

(C)仙人掌桿菌（腹瀉型）

(D)黃麴菌

(B) 32 下列何者是HACCP系統所強調之食物管制重點？

(A)菜單營養

(B)衛生安全

(C)感官品質

(D)生產成本

(B) 33 依據食品GMP之規定，可用總落菌數為指標，做為餐飲作業場所清潔度的判斷。下列有關清潔度測定方法的敘述，何者錯誤？

(A)使用含標準洋菜培養基的直徑9公分培養皿

(B)培養皿在取樣點開蓋平放15分鐘後上蓋

(C)培養基於35°C培養48±2小時

(D)計數2-3皿而得平均落菌量

(D) 34 有關餐食工廠之作業場所，下列何者不是位於管制作業區？

(A)加工調理廠

(B)餐具貯存場

(C)內包裝室

(D)成品倉庫

(D) 35 下列何者不是腸炎弧菌感染之預防方法？

(A)避免生食海產魚貝類

(B)生鮮魚貝類與熟食分開存放

(C)熟食應存放於65°C以上熱藏或5°C以下冷藏

(D)在食物中加入可控制芽胞生長之添加物

- (C) 36 人工洗滌餐具流程，預洗後之正確步驟為何？
(A)洗滌、沖洗、消毒、毛巾擦乾
(B)沖洗、洗滌、消毒、風乾
(C)洗滌、沖洗、消毒、風乾
(D)沖洗、洗滌、消毒、毛巾擦乾
- (B) 37 使用氣隔（air gap）防止飲用水受到回流之污染，依行政院環境保護署規定，給水管（水龍頭）和水面之垂直距離至少為：
(A)給水管直徑之2倍，但不得少於1.3公分（1/2英吋）
(B)給水管直徑之2倍，但不得少於5公分（2英吋）
(C)給水管直徑之3倍，但不得少於5公分（2英吋）
(D)給水管直徑之4倍，但不得少於7.6公分（3英吋）
- (D) 38 下列何者不是食品標示規定必須包含之內容？
(A)內容物名稱及重量
(B)食品添加物名稱
(C)有效日期
(D)產品加工方式
- (B) 39 健康食品之標示，須依據「健康食品管理法」第14條規定，有關已核准通過之健康食品，其產品標示與廣告之敘述，下列何者錯誤？
(A)可宣稱該產品具保健功效
(B)可涉及該產品具醫療效能
(C)若宣稱保健功效不得超越許可範圍
(D)須依中央主管機關查驗登記之內容標示
- (A) 40 全球第一個利用基因重組技術而生產上市之基因改造食品為：
(A)番茄
(B)木瓜
(C)黃豆
(D)玉米