

100年第二次專門職業及技術人員高等考試中醫師、營養師、心理師、高等暨普通考試醫事人員考試暨高等考試醫師考試分試考試、100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。

- 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* O157: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)

代號：6107

(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
- 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
- 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
- 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
- 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

- 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%
- 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°C 以下 (B)快速冷卻並保存在 21°C 以下
(C)緩慢冷卻並保存在 10°C 以下 (D)於供餐前均保存於室溫
- 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
- 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
- 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*
- 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*
- 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*
- 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
- 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
- 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 × 1/10 × 1/10 × 1/10
- 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

- 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
- 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 (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)
- 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
- 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
- 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NO₂計，最高限量為：
(A) 100 ppm (B) 90 ppm (C) 80 ppm (D) 70 ppm
- 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
- 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
- 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
- 25 行政院衛生署規定陶瓷器、施珐瑯器具，須檢測那兩種重金屬？
(A)銅、汞 (B)鋁、錫 (C)鉛、鎘 (D)鎳、鋅
- 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
- 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
- 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
- 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

- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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)
- 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
- 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
- 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