

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 1 頁，共 16 頁

答案	題目
B	<p>1. 有關鏡檢法 ( microscopic counting method ) 及平板計數法 ( plate counting method ) 的敘述，下列何者正確？</p> <p>( A ) 平板計數法因為較正確，故所得菌數高於鏡檢法</p> <p>( B ) 鏡檢法所得菌數高於平板計數法</p> <p>( C ) 鏡檢法不需培養，可快速得到結果，因此，不論樣品菌數高低，若你想要快速得知樣品菌數，均可採用此方法</p> <p>( D ) 雖然平板法及鏡檢法均可用來分析食品中活菌數，但鏡檢法因操作簡單快速，廣受人們喜愛</p>
A	<p>2. 鮮肉之抗生物質殘留檢驗法中，會使用試驗菌株，以測試肉中是否有抗生素殘留，此試驗菌株為：</p> <p>( A ) <i>Bacillus subtilis</i> BGA</p> <p>( B ) <i>E.coli</i></p> <p>( C ) <i>Staphylococcus aureus</i></p> <p>( D ) <i>Salmonella typhi</i></p>
C	<p>3. 未經殺菌的生乳若因乳牛患有乳腺炎，則可能因遭受微生物污染而導致食品中毒之虞。請問下列何種菌種可於患有乳腺炎之牛乳中發現？</p> <p>( A ) <i>Bacillus cereus</i></p> <p>( B ) <i>Salmonella</i> spp.</p> <p>( C ) <i>Streptococcus agalactiae</i></p> <p>( D ) <i>Escherichia coli</i></p>
B	<p>4. 沙門氏桿菌 ( <i>Salmonella</i> spp. ) 常存在於人類及動物的腸道及糞便中，其菌屬中之不同菌株會引起程度不一之病症。下列何者不為沙門氏桿菌所引起之病症？</p>

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 2 頁，共 16 頁

	<ul style="list-style-type: none"><li>( A ) 腸熱病 ( enteric fever )</li><li>( B ) 結節性紅斑 ( erythema nodosum )</li><li>( C ) 腸胃炎 ( gastroenteritis )</li><li>( D ) 菌血症 ( septicemia )</li></ul>
C	<p>5. 下列何者之培養需用到 Gas-Pak system ?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>( A ) 金黃色葡萄球菌</li><li>( B ) 沙門氏桿菌</li><li>( C ) 肉毒桿菌</li><li>( D ) 志賀氏桿菌</li></ul>
C	<p>6. 食品中的微生物可能含有代謝性受傷微生物 ( metabolically injured organisms )，有關代謝性受傷微生物的敘述及檢驗分析，下列何者正確？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>( A ) 這類微生物可在選擇性培養基生長，故可利用此特性和其他微生物區別</li><li>( B ) 不論選擇性培養基或非選擇性培養基，這類微生物均無法生長</li><li>( C ) 這類微生物僅能在非選擇性培養基上生長，無法在選擇性培養基上生長</li><li>( D ) 由於這類微生物菌數不多，且已受傷，沒有甚麼活性，我們可以忽略其存在，以快速得到結果</li></ul>
D	<p>7. 下列有關腸炎弧菌 ( <i>Vibrio parahaemolyticus</i> ) 之敘述何者有誤？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>( A ) 該菌為革蘭氏陰性菌</li><li>( B ) 此菌之發病潛伏期短，約 2-48 小時</li><li>( C ) 可在 12% 之鹽水中生長</li><li>( D ) 引發中毒之症狀包含腹痛、水樣腹瀉等</li></ul>

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 3 頁，共 16 頁

<b>B</b>	8. 一般認為 Coagulase test 與下列何者有關？ (A) 大腸桿菌 (B) 金黃色葡萄球菌 (C) 沙門氏桿菌 (D) 腸炎弧菌菌株
<b>A</b>	9. 經過商業滅菌處理食品中可能存活的微生物為： (A) 細菌孢子 (B) 酵母菌營養細胞 (C) 黴菌孢子 (D) 酵母菌孢子
<b>C</b>	10. 在泡菜等醃漬物上易產生薄膜之酵母菌為： (A) <i>Saccharomyces</i> (B) <i>Acetobacter</i> (C) <i>Pichia</i> (D) <i>Mucor</i>
<b>D</b>	11. 對於蛋白質成分之腐敗， <i>E. coli</i> 最容易產生何種作用？ (A) 氧化性脫胺反應 (B) 還原性脫胺反應 (C) 水解性脫胺反應 (D) 脫羧反應
<b>B</b>	12. <i>E. coli</i> 在 L-EMB 培養基上之特徵為： (A) 藍色光澤 (B) 中央呈黑色

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 4 頁，共 16 頁

	<p>(C) 紅色菌落 (D) 黃色光澤</p>
B	<p>13. 固體食物進行微生物品質分析時，需先秤取樣品進行均質操作，你會採行下列何者操作？</p> <p>(A) 秤取 20 g，加入 200 mL 稀釋液均質 (B) 秤取 25 g，加入 225 mL 稀釋液均質 (C) 秤取 25 g，加入 250 mL 稀釋液均質 (D) 秤取 30 g，加入 300 mL 稀釋液均質</p>
B	<p>14. 下列何者為與生食海鮮相關且為導致食品中毒事件之禍首？</p> <p>(A) 沙門氏菌 (<i>Salmonella</i> spp.) (B) 腸炎弧菌 (<i>Vibrio parahaemolyticus</i>) (C) 志賀氏桿菌 (<i>Shigella</i> spp.) (D) 大腸桿菌 (<i>Escherichia coli</i>)</p>
D	<p>15. 下列何者非一般 coli-form group 之特徵？</p> <p>(A) G(-) (B) 好氣性或通性嫌氣性菌 (C) 分解乳糖產生氣體 (D) 有孢子桿菌</p>
C	<p>16. 利用殺菌釜進行培養基殺菌之一般條件為：</p> <p>(A) 100°C, 30 min (B) 100°C, 15 min (C) 121°C, 15 min (D) 121°C, 30 min</p>

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 5 頁，共 16 頁

<b>A</b>	17. 下列何者作用於果膠會產生不飽和雙鍵？ ( A ) 果膠裂解酶 Pectin lyase ( B ) 果膠酯酶 Pectin-esterase ( C ) 聚半乳糖醛酸酶 polygalacturonase ( D ) 果膠結合酶 Pectin ligase
<b>C</b>	18. 下列蛋白質含量測定方法與其原理的配對何者錯誤？ ( A ) 杜馬斯法 ( Dumas method )：高溫燃燒後，測定氮的總量 ( B ) 雙縮脲法 ( Biuret method )：利用銅-胍基鍵的反應，測定蛋白質之多胍基鍵 ( C ) 布蘭德福特法 ( Bradford method )：蛋白質中的特定胺基酸在 595 nm 處有強烈吸收 ( D ) 茚三酮法 ( Ninhydrin method )：茚三酮溶液與胺基酸形成藍紫色物質
<b>B</b>	19. 有關「ATP-生物冷光檢測 ( ATP-bioluminescence test )」的敘述，下列何者不正確？ ( A ) 可用以檢測微生物之殘留 ( B ) 主要是檢測食物表面之衛生狀況 ( C ) 以冷光儀 ( luminometer ) 測定 ( D ) 產生之光度數值大小以 RLU 表示
<b>A</b>	20. 下列何者不適合用來分析乾酪中的鈉含量？ ( A ) 螢光法 ( B ) Mohr 滴定法 ( C ) Volhard 滴定法 ( D ) 火焰發射光譜法
<b>B</b>	21. 下述食品中，何者不適合使用卡爾費休 ( Karl-Fischer ) 滴定法進行水分含量分析？

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 6 頁，共 16 頁

	<p>(A) 脫水蔬菜 (B) 柳橙汁 (C) 蛋糕 (D) 巧克力</p>
B	<p>22. 下列哪一項不是測定「還原糖」總量 ( Total reducing sugar ) 的方法？ (A) 索模吉-納爾遜法 ( Somogy-Nelson method ) (B) 酚-硫酸法 ( Phenol-Sulfuric acid method ) (C) 二硝基水楊酸法 ( Dinitrosalicylic acid, DNS method ) (D) 默森-沃爾克法 ( Munson-Walker method )</p>
B	<p>23. 菲林試液 ( Fehling's solution ) 不能用來檢測下列哪一種糖？ (A) 果糖 (B) 蔗糖 (C) 葡萄糖 (D) 半乳糖</p>
A	<p>24. 依據 Lambert-Beer 定律，在一定波長下，溶液的吸光度與溶質濃度及液層厚度乘積成： (A) 正比 (B) 反比 (C) 平方反比 (D) 無關係</p>
A	<p>25. 食品營養標示的檢驗，碳水化合物 ( 醣類 ) 的百分比數值如何算出？ (A) <math>100 - ( \text{水分}\% + \text{粗蛋白}\% + \text{粗脂肪}\% + \text{粗灰分}\% )</math> (B) 非還原糖量 (C) 還原糖量 (D) 總糖量</p>

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 7 頁，共 16 頁

C	26. 下列何者生化試驗是不被用於檢測葡萄球菌？ (A) 溶菌素敏感性試驗 (B) 觸酶試驗 (C) 甲基紅試驗 (D) 厭氣下葡萄糖之利用試驗
A	27. 人體內超氧歧化酶的輔因子之一為： (A) 鋅 (B) 鐵 (C) 硒 (D) 鉬
C	28. 果汁中添加葡萄糖氧化酶的主要目的為何？ (A) 抑制微生物生長 (B) 降低溶氧量以防止脂肪氧化 (C) 避免維生素 C 氧化 (D) 避免產生不良氣味
B	29. 試驗室中的定量容器需定期校正，不包括下列何者？ (A) 定量瓶 (B) 燒杯 (C) 滴定管 (D) 移液吸管
D	30. 欲檢測稻米是否遭受土壤中鎘的汙染，使用的儀器為： (A) 分光光度計 (B) 高效液相層析儀

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 8 頁，共 16 頁

	<p>(C) 氣相層析儀 (D) 原子吸光光譜儀</p>
A	<p>31. 蛋白中蛋白質含量最多的是下列何者？ (A) 卵白蛋白 (ovoalbumin) (B) 伴白蛋白 (conalbumin) (C) 卵黏蛋白 (ovomucin) (D) 球蛋白 (ovoglobulin)</p>
C	<p>32. 食品檢驗與分析的試驗室，最常見的藍色乾燥劑為： (A) 硫酸 (B) 硝酸 (C) 矽膠 (D) 燒石膏</p>
C	<p>33. 下列何項分析方法不是用在測試油脂酸敗？ (A) TBA 價 (B) 酸價 (C) 皂化價 (D) 過氧化價</p>
B	<p>34. 青花菜加熱後變得更綠是因為組織中含有較多的_____取代了葉綠素的鎂。 (A) 鋅 (B) 銅 (C) 鐵 (D) H</p>



# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 9 頁，共 16 頁

<b>B</b>	35. 機械式冷凍機藉由一次冷媒之冷凍循環，在冷凍機中的哪個單元藉以形成冷凍作用，使食品達到低溫？ (A) 貯液器 ( receiver ) (B) 蒸發器 ( evaporator ) (C) 壓縮機 ( compressor ) (D) 凝結器 ( condensor )
<b>C</b>	36. 果蔬類加工產品的變質原因何者並不正確？ (A) 葡萄果汁產生結晶：果汁中的酒石 ( tartar ) 析出 (B) 鳳梨罐頭發生紅變：多分化合物氧化聚合 (C) 竹筍汁液混濁現象：可溶性單寧酸沉澱 (D) 百香果汁沉澱發生：澱粉於加熱過程中凝膠
<b>A</b>	37. 為預防解凍時卵黃凝固，製造冷凍卵黃時最常添加_____。 (A) 糖、鹽或甘油 (B) 醋或酒精 (C) 酥油或沙拉油 (D) 澱粉或糊精
<b>C</b>	38. 微膠囊化技術可將固體或液體食材包覆在一種微膠囊內，藉以保護被包裹的食材，下列何者是常見的食品微膠囊壁膜材料？ (A) 偏磷酸鹽 (B) 蔗糖 (C) 褐藻酸鈉 (D) 胺基酸

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 10 頁，共 16 頁

<b>A</b>	<p>39. 高壓利用技術 ( high pressure technology ) 係利用液壓或靜水壓的機械力，因體積減少而發生高壓。食品在此高壓下會造成組成分的變化，下列哪一項現象經高壓技術處理而不會發生？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>( A ) 產生香味</li><li>( B ) 蛋白質變性與凝固</li><li>( C ) 酵素活性喪失</li><li>( D ) 澱粉糊化</li></ul>
<b>B</b>	<p>40. 一般市面上之鮮肉以何種包裝方式可使其肉色呈鮮紅色？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>( A ) 充氮包裝</li><li>( B ) 充 80% 氧氣+20% 二氧化碳包裝</li><li>( C ) 充 50% 氧氣+50% 氮氣包裝</li><li>( D ) 真空包裝</li></ul>
<b>C</b>	<p>41. 下列何者為糖漬食品的主要加工原理？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>( A ) 糖有抗氧化作用</li><li>( B ) 糖能破壞酵素</li><li>( C ) 加糖降低水活性</li><li>( D ) 糖之殺菌作用</li></ul>
<b>C</b>	<p>42. 當食品進行冷凍處理時，冷凍曲線之最大冰晶生成帶大約發生在：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>( A ) 0~4°C</li><li>( B ) 0~2°C</li><li>( C ) -1~-5°C</li><li>( D ) -5~-10°C</li></ul>

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 11 頁，共 16 頁

<b>B</b>	43. 速食麵的加工，其澱粉顆粒呈現狀態為： (A) 老化 (B) 糊化 (C) 回凝 (D) 結晶化
<b>C</b>	44. 無菌充填最常使用的包材殺菌劑是： (A) 酒精 (B) 碘仿溶液 (C) 過氧化氫溶液 (D) 次氯酸鈉溶液
<b>D</b>	45. 畜肉「熟成 (aging)」的好處不包括： (A) 軟化組織 (B) 增加風味 (C) 改善保水性 (D) 固定顏色
<b>C</b>	46. 在起士 (cheese) 製造，通常添加那些酵素將乳蛋白加以沉澱？ (A) 脂肪酶 (B) 蛋白酶 (C) 凝乳酶 (D) 胰蛋白酶
<b>B</b>	47. 一般在乾燥過程為加速乾燥速率，經常都會配合幾種不同的條件，以盡速完成食品的乾燥，下列的條件中哪一項無法加速食品的乾燥速率？ (A) 增加食品的表面積 (B) 增加食品的糖浸漬濃度

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 12 頁，共 16 頁

	<p>(C) 增加乾燥過程的空氣流速 (D) 降低乾燥過程的相對濕度</p>
B	<p>48. 對於醣類之吸濕性，下列何者正確？ (A) 果糖 &gt; 轉化糖 (B) 單醣 &gt; 寡醣 (C) 乳糖 &gt; 麥芽糖 (D) 麥芽糖 &gt; 蔗糖</p>
B	<p>49. 針對所有加工方法中，對食物的外觀、性質與功能等傷害最小的方法是： (A) 熱加工 (B) 冷凍冷藏加工 (C) 乾燥加工 (D) 發酵加工</p>
B	<p>50. 下列何者非為飲用水之消毒方法？ (A) 加氯法 (B) 沉澱法 (C) 紫外線照射法 (D) 煮沸法</p>
C	<p>51. 關於食品罐頭的加熱殺菌，下列何者錯誤？ (A) 低溫殺菌法是指在 100°C 以下的加熱殺菌，可將食品中病原菌及有害細菌殺滅 (B) 絕對殺菌是使產品完全無菌的殺菌方式 (C) 高溫短時間殺菌法的縮寫為 UHT (D) 超高溫瞬間殺菌法是以 130~140°C 加熱數秒</p>

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 13 頁，共 16 頁

D	52. 食用油脂之氫化法，常用何種催化劑？ (A) 石油醚 (B) 正己烷 (C) 乙醚 (D) 鎳
A	53. 在大腸桿菌之鑑定試驗中，以柯瓦克氏試劑 ( Kovac's reagent ) 是用來測試大腸桿菌之何種試驗？ (A) Indole test (B) 甲基紅試驗 (C) 歐普氏試驗 (D) 檸檬酸鹽利用性試驗
A	54. 下列有關腸炎弧菌 ( <i>Vibrio parapatheamolyticus</i> ) 之敘述何者為誤？ (A) 該菌之繁殖速度不佳，於 37°C 下之世代時間 ( generation time ) 約 60 分鐘 (B) 該菌對於低溫 ( 5°C 以下 ) 及高溫 ( 60°C 以上 ) 均十分敏感 (C) 該菌為兼性厭氧桿狀菌 (D) 可藉由該菌所產生之熱安定性溶血素 ( thermostable direct haemolysin ) 判定其是否為人類之病原菌
D	55. 下列何者為感染型食物中毒菌？ (A) <i>Staphylococcus aureus</i> (B) <i>Clostridium perfringens</i> (C) <i>Bacillus cereus</i> (D) <i>Salmonella typhimurium</i>

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 14 頁，共 16 頁

C	56. 肉毒桿菌中毒 ( botulism ) 常見於下列何種食物中？ ( A ) 麵包 ( B ) 蛋製品 ( C ) 低酸性罐頭 ( D ) 蔬菜
D	57. 依油脂純化的正確順序為：a.漂白 b.精製 ( 中和 ) c.冬化 d.脫臭 e.沉澱與脫膠 ( A ) bdaec ( B ) bdace ( C ) ebdac ( D ) ebadc
A	58. 下列脂肪酸何者自氧化的速率最快？ ( A ) 花生油酸 ( B ) 亞油酸 ( C ) 油酸 ( D ) 次亞油酸
A	59. 揮發性鹽基態氮 ( VBN ) 係指： ( A ) 蛋白質食品受胺基酸脫羧酶作用分解成胺或氨類等物質 ( B ) 醣類與蛋白質作用所形成之產物 ( C ) 脂質與蛋白質作用所形成之產物 ( D ) 蛋白質食品純度指標

# 105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 15 頁，共 16 頁

<b>B</b>	60. 下列有關牛奶的敘述，何者為是？ (A) 牛奶中含量最多的維生素是維生素 A 與 B (B) 牛奶之所以會呈現乳黃色是因為含有葉黃素與胡蘿蔔素 (C) 牛奶中蛋白質含量約 10% (D) 牛奶中飽和脂肪酸含量約占脂肪 38%
<b>D</b>	61. 培養微生物時，在含有培養基的試管中加入石蠟其目的是： (A) 指示劑 (B) 氧化劑 (C) 營養強化劑 (D) 維持厭氧狀態
<b>B</b>	62. 利用超臨界流體萃取米粒中重金屬或農藥的殘留，下列的敘述何者不正確？ (A) 通常利用液態 CO <sub>2</sub> 當作溶劑 (B) 通常在低壓狀態處理 (C) 溶劑通常兼具液體和氣體特性 (D) 流體通常易去除不殘留
<b>D</b>	63. 下列有關加工技術的敘述，何者為非？ (A) 擠壓加工技術是利用高壓、高溫及短時間熱加工的方式進行 (B) 擠壓加工會因產品釋壓而膨發，形成膨發食品 (C) 超高壓加工技術是利用高壓方式破壞微生物耐受性，導致微生物細胞膜受損及酵素失活，以及焦化和結晶作用 (D) 高靜水壓加工會產熱，不適用於海鮮及果汁產品。
<b>C</b>	64. 鮮乳均質化的結果： (A) 顏色變黃 (B) 口感變薄 (C) 油水較不易分離

105 年度第二次初級食品品保工程師能力鑑定—考古題

科目二：食品科學概論

第 16 頁，共 16 頁

	(D) 微生物較難繁殖
B	65. 下列酒類依製造方法分類，何者錯誤？ (A) 啤酒屬釀造酒 (B) 葡萄酒為複式發酵酒 (C) 伏特加屬蒸餾酒 (D) 藥酒屬再製酒
D	66. 下列何者為死後僵直的特性？ (A) pH 值上升 (B) 結著性較佳 (C) 加熱後肉的質地較軟 (D) 呈收縮狀態

以下空白