科目:食品科學概論

考試日期: 113年10月19日10:45~12:00 第 1 頁,共 15 頁

單選題 80 題 (佔 100%)

- B 1. 有關澱粉加工特性的變化過程,下列程序何者正確?
 - (A)生澱粉-澎潤-糊化-老化-凝膠-離水
 - (B)生澱粉-澎潤-糊化-凝膠-離水-老化
 - (C)生澱粉-糊化-澎潤-凝膠-離水-老化
 - (D)生澱粉-離水-澎潤-糊化-凝膠-老化
- B 2. 有關清潔及消毒等化學物質及用具之管理規定,下列何者錯誤?
 - (A) 病媒防治使用之環境用藥,應符合相關規定,並明確標示、存放於固定場所,且應 指定專人負責保管及記錄用量
 - (B) 食品作業場所除維護衛生所必須藥劑外,同時存放解毒及急救藥劑
 - (C)有毒化學物質,應標明其毒性、使用及緊急處理
 - (D)清潔、清洗及消毒機具,應有專用場所妥善保存
- D 3. 在 HACCP 申請驗證之作業流程中,提出申請時需要提供的資料包括下列?
 - (A)符合法令和法律要求事項查核結果
 - (B) 必要的最新之系統文件
 - (C)企業組織現況
 - (D)以上皆正確
- C 4. 下列何者為合法之食品添加物?
 - (A)甜精
 - (B)奶油黃
 - (C)雙氧水
 - (D) 三聚氰胺
- B 5. 以下何者可作為食品衛生之指標菌?
 - (A)沙門氏菌
 - (B) 大腸桿菌
 - (C)金黃色葡萄球菌
 - (D) 腸炎弧菌

科目:食品科學概論

考試日期: 113年10月19日10:45~12:00 第 2 頁 共 15 頁

- B 6. 下列何者為非准用之加工助劑:
 - (A) 己烷
 - (B) 乙醚
 - (C) 異丙醇
 - (D) 乙酸乙酯
- C 7. TQF 管理技術規範中有關洗手消毒室之規定,泡鞋池若使用氯化合物消毒劑,其游離餘 氯濃度應經常保持在多少 ppm 以上?
 - (A) 100
 - (B) 150
 - (C) 200
 - (D) 250
- A 8. 有關如醬油等利用基因改造大豆製造高層次加工食品的標示,下列何者錯誤?
 - (A)本產品為基因改造大豆產品
 - (B)本產品為基因改造大豆製造,但已不含基因改造成分
 - (C)本產品不含基因改造成分,但加工原料中有基因改造大豆
 - (D) 本產品加工原料中有基因改造大豆,但已不含有基因改造成分
- A 9. 有關食品香辛料的描述,下列何者不正確?
 - (A)可改善質地
 - (B) 增強食品既有香氣與風味
 - (C)可增強抗菌性
 - (D)可增強抗氧化性
- D 10. 有關雜環胺化合物的描述,下列何者錯誤?
 - (A)主要由胺基酸轉化而來
 - (B)葡萄糖也與其形成有關
 - (C)與梅納反應有關
 - (D)在250℃處理30分鐘,魚肉的雜環胺化合物產生量較牛肉高
- C 11. 廠商進口芭樂汁,是否可以宣稱[非基因改造]產品?
 - (A)可以,因為非故意攙雜率<3%
 - (B)可以,因為芭樂汁屬於高層次加工品
 - (C)不行,國際上並沒有基因改造芭樂
 - (D)可自願標示

科目:食品科學概論

考試日期: 113年10月19日 10:45~12:00 第 3 頁,共 15 頁

- B 12. 氮氧是新增的食品添加物,其作用為下列何者?
 - (A)食品工業用化學藥品
 - (B) 品質改良用、釀造用及食品製造用劑
 - (C) 載體
 - (D) 膨脹劑
- B 13. 有關 HACCP 管理制度的敘述,下列何者錯誤?
 - (A) 能有效利用人力、物力資源
 - (B)強調最終產品檢驗的管理方式
 - (C)可作為國際食品相互認證的管理基準
 - (D) 可以有效抑制食品污染與危害的發生
- B 14. 請問關於食品作業場所的配對,何者錯誤?
 - (A)原材料倉庫屬於一般作業區
 - (B)成品貯存場屬於準清潔作業區
 - (C)工廠辦公室屬於非食品處理區
 - (D)產品內包裝室屬於清潔作業區
- C 15. 下列哪一項的配對是合法的?
 - (A)硼砂-黃油麵
 - (B) 孔雀綠-蜜餞產品
 - (C) 乙烯二胺四醋酸二鈉-非酒精性飲料
 - (D)鹽基性介黃-醃漬黃蘿蔔
- A 16. 食品安全驗證方案授權的驗證機構 (Certification Body)為何?
 - (A) 財團法人食品工業發展研究所+財團法人中華穀類食品工業技術研究所
 - (B) 財團法人食品工業發展研究所+行政院農業委員會
 - (C) 財團法人中華穀類食品工業技術研究所+衛生福利部食品藥物管理署
 - (D) 財團法人食品工業發展研究所+行政院食品安全辦公室
- D 17. 食品添加物之製造業者及輸入業者,在每批檢驗重金屬時,應包含以下哪些項目?
 - (A)單方食品添加物成品
 - (B) 複方食品添加物原材料
 - (C) 複方食品添加物成品
 - (D)以上皆是

科目	:	食品科學概論

考試日期: 113年10月19日10:45~12:00 第 4 頁,共 15 頁

A 18. 卜列何者不是加上助劑的管埋填目 :

- (A) 有准用許可字號
- (B) 有產品登錄碼
- (C)有衛生標準
- (D)經去除、過濾或其他加工程序,在最終產品中不具功能
- C 19. HACCP 系統中確認 (Verification)項目的四大原則不包括下列何者?
 - (A)人員
 - (B)儀器
 - (C) 法規
 - (D) 紀錄
- D 20. 中央主管機關對於管控安全風險程度較高之食品,得於其輸入前,實施系統性查核,目前不包含哪項?
 - (A) 蛋品
 - (B) 乳製品
 - (C)水產品
 - (D)植物性油脂
- C 21. 食品安全管理系統標準 ISO22000:2018 之架構(或稱要求事項)中不包括下列何者?
 - (A) 範圍
 - (B) 規範性引用標準
 - (C)相互溝通
 - (D) 術語和定義
- B 22. 接獲通報疑似食品中毒案件時,對於各該食品業者,得命其限期改善或派送相關食品從業人員至各級主管機關認可之機關,接受至少幾小時之食品中毒防治衛生講習?
 - (A)3
 - (B)4
 - (C)5
 - (D)6

扒口	食品科學概論
77 🗀	尽叫件字似빼

考試日期: 113年10月19日10:45~12:00 第 5 頁 共 15 頁

В	23. 若考量水活性對雜環胺的生成特性,下列何種水活性值的食品可避免產生雜環胺?
	(A) 0.1
	(B) 0.3
	(C) 0.6
	(D) 0.8
A	24. HACCP 管制小組應確認本系統執行之有效性,每年至少進行幾次內部稽核?
	(A) 1
	(B) 2
	(C) 3
	(D)4
В	25. 下列有關維生素的安定性之敘述,何者為正確之選項? a .維生素 B_6 僅於鹼性溶液中對熱安定 b . 有鐵鹽存在時,維生素 E 會被空氣快速氧化 c .維生素 B_{12} 對強酸、鹼及光線均安定 c d . 菸鹼酸對酸、鹼、溫度、氧化劑、熱及光線均安定
	(A) ac
	(B) bd
	(C) cd
	(D) abd
A	26. 有關天然色素的敘述·下列何者正確? a.類葉黃素(xanthophyll)是屬於類胡蘿蔔素(carotenoid)的一種 b.芸香素(rutin)是屬於類黃酮(flavonoid)的一種·與 Fe²+作用會產生黑色 c.類胡蘿蔔素為水溶性色素 d.花青素(anthocyanin)在強酸性中會呈現藍色(A)ab(B)ac(C)bd(D)abc
A	27. 欲製備 1 L 0.1 mol/L 的 KOH 溶液、需要從儲備液 18 mol/L 的 KOH 溶液取用多少 mL? (A) 5.55 (B) 2.78 (C) 11.1
	(D) 3.55

科目:食品科學概論

考試日期: 113年10月19日10:45~12:00 第 6 頁,共 15 頁

- B 28. 有關醣類結構特性之敘述,下列何者正確?
 - (A)果糖的環狀結構為六環
 - (B) 甘露糖是一種六碳醛糖
 - (C)半乳糖屬於酮糖
 - (D)葡萄糖為左旋糖,旋光度為-52.2度
- C 29. 漁獲物屠宰後生化變化直接影響到漁產品的鮮美程度,下列敘述何者有誤?
 - (A)高度緊迫會加速進入僵直期
 - (B) ATP 耗盡啟動死後僵直程序
 - (C) 肌肉組織軟化主要與肌原纖維蛋白降解有關
 - (D)核苷酸和游離胺基酸對鮮甜味貢獻很大
- A 30. 肉品中的肌紅素受到硫化氫和氧氣影響形成硫肌紅素時,肉品會呈現什麼顏色?
 - (A)綠色
 - (B)紅色
 - (C)橘色
 - (D) 棕色
- B 31. 下列何者與油脂氧化酸敗的測定數值無關?
 - (A)酸價
 - (B) 皂化價
 - (C) 過氧化價
 - (D) TBA 值
- B 32. 最近市面上流行的 rTG (Re-esterified Triglyceride) 魚油,宣稱其加工技術可提高 Omega-3 脂肪酸的濃度至 80%以上,下列何者不是 Omega-3 脂肪酸?
 - (A) Eicosapentaenoic acid
 - (B) Pentadecylic acid
 - (C) Docosahexaenoic acid
 - (D) Linolenic acid
- C 33. 哪種水分分析法較適用於測定高糖高蛋白低水分的樣品?
 - (A) 紅外線水分計法
 - (B)減壓加熱乾燥法
 - (C)卡爾費雪法
 - (D)蒸餾法

科目:食品科學概論

考試日期: 113年10月19日10:45~12:00 第7頁:共15頁

- C 34. 除非經中央主管機關核准,罐頭食品不可添加下列何者?
 - (A) 甜味劑
 - (B) 著色劑
 - (C)防腐劑
 - (D)乳化劑
- C 35.下列有關油脂之自氧化作用(autoxidation)的敘述,請選出正確的選項? a.脂肪酸不飽和程度愈高則愈容易發生自氧化作用 b.氧氣是油脂自氧化作用的基質之一 c.紅外線比紫外線有較高的油脂自氧化催化能力 d.溫度愈高,自氧化作用的速率愈快
 - (A) abcd
 - (B) abc
 - (C) abd
 - (D) cd
- B 36. 下列有關直鏈澱粉與支鏈澱粉的敘述,請選出正確之選項? a.兩者均具有 α-1,4 及 α-1,6 的鍵結 b.支鏈澱粉可包覆碘分子而顯現出藍色 c.支鏈澱粉和直鏈澱粉皆不溶於冷水中, 易有沉澱現象產生 d.支鏈澱粉膨脹性比直鏈澱粉大
 - (A) ac
 - (B) cd
 - (C) bc
 - (D) bcd
- B 37. 下列何者為正確的凱氏氮定量法的實驗步驟?
 - (A)消化分解滴定蒸餾
 - (B) 消化分解蒸餾滴定
 - (C)蒸餾消化分解滴定
 - (D)滴定蒸餾消化分解
- B 38. 水活性測定儀利用氣流吹過食品上方,再以冷金鏡 (chilled gold mirror)量測流動氣流之哪一種物理特性?
 - (A)熔點 (melting point)
 - (B)露點(dew point)
 - (C) 揮發點 (volatile point)
 - (D) 三相點 (triple point)

科目:食品科學概論

考試日期: 113年10月19日10:45~12:00 第8頁,共15頁

- A 39. 下列何種氣相層析儀偵測器最適合測定有機氯農藥之殘留?
 - (A)電子捕捉偵測器(ECD)
 - (B) 熱傳導型偵測器 (TCD)
 - (C) 火焰離子偵測器 (FID)
 - (D)火焰光度偵測器(FPD)
- B 40. 樣品利用螢光光度計分析雞蛋中維生素 B₂ 含量,設定的激發光波長及螢光檢測波長分別為?
 - (A) 458 nm · 606 nm
 - (B) 440 nm · 565 nm
 - (C) 365 nm · 435 nm
 - (D) 330 nm · 436 nm
- D 41. 有關蛋白質變性之敘述,下列何者錯誤?
 - (A)蛋白質變性後溶解度會降低
 - (B)蛋白質在低溫下易受冰晶影響而變性
 - (C)蛋白質變性可能為可逆反應亦可能為不可逆反應
 - (D)蛋白質變性主要是因一級結構被破壞所導致
- C 42. 煮飯時若水分不足,容易無法煮熟,其主要原因是?
 - (A) 澎潤溫度降低
 - (B) 老化溫度升高
 - (C) 糊化溫度提高
 - (D) 不可逆吸水溫度降低
- B 43. 亞硝酸鹽為食品添加物,常被使用於香腸、臘肉、火腿、培根等食物中,下列敘述何者有誤?
 - (A)與肌紅素形成氧化氮肌紅素 (nitrosomyoglobin)
 - (B)主要與一級胺形成致癌物亞硝胺(nitrosoamine)
 - (C)可抑制肉毒桿菌生長
 - (D)在食品添加物的分類為保色劑

科目:食品科學概論

考試日期: 113年10月19日 10:45~12:00 第 9 頁,共 15 頁

- C 44. 以下何者不是油脂檢驗與品質鑑定的常見指標?
 - (A) 過氧化價 (peroxide value)
 - (B) 共軛雙烯量 (conjugated diene)
 - (C)單酸甘油酯量(monoglyceride)
 - (D) 活性氧方法 (active oxygen method)
- B 45. 魚漿煉製品和貢丸產品加工擂潰是針對何種蛋白質?
 - (A) 水溶性蛋白質
 - (B)鹽溶性蛋白質
 - (C) 膠原蛋白
 - (D)結締組織
- A 46. 在食品加工上·脂解酶(lipase)可在何種環境下透過酯化/交酯化而生合成富含風味的 酯類?
 - (A) 低水活性
 - (B) 低脂溶性
 - (C)高溫
 - (D) 低有機溶劑
- C 47. 有關電子自旋共振 (ESR) 分析的描述,何者有誤?
 - (A)檢測自由基
 - (B)檢測三重態分子
 - (C) 樣品水分太低會干擾共振效果
 - (D)檢測順磁性金屬離子
- B 48. 有關感應耦合電漿發射光譜法(ICP-AES)的描述,電漿火焰主要為下列何種氣體?
 - (A)氫氣
 - (B) 氫氣
 - (C) 氦氣
 - (D)氧氣
- A 49. 營養標示中[碳水化合物]的計算方式?
 - (A) 100(%)-蛋白質(%)-脂肪(%)-水分(%)-灰分(%)
 - (B) 100(%)-蛋白質(%)-脂肪(%)-水分(%)-粗纖維(%)
 - (C) 100(%)-總熱量(%)-蛋白質(%)-脂肪(%)-水分(%)-灰分(%)
 - (D) 100(%)-蛋白質(%)-脂肪(%)-水分(%)-灰分(%)-維生素與礦物質(%)

科目:食品科學概論

考試日期: 113 年 10 月 19 日 10:45~12:00 第 10 頁,共 15 頁

- C 50. 近期食品安全事件中於辣椒粉中驗出蘇丹紅色素,在公告方法中以液相層析串聯質譜儀 方法測得蘇丹紅一號之定量離子對為下列何者?
 - (A) m/z 277 > m/z 156
 - (B) m/z 381 > m/z 224
 - (C) m/z 249 > m/z 128
 - (D) m/z 353 > 3 m/z 156
- D 51. 大豆沙拉油經那一種加工處理,最容易產生反式脂肪酸?
 - (A) 脫膠
 - (B)漂白
 - (C) 冬化
 - (D) 氫化
- C 52. 下列何者不是蛋白質的測定方法:
 - (A) 凱氏定氮法
 - (B)雙縮脲法
 - (C) 碘量法
 - (D) 福林酚法
- B 53. 下列何者適合用來評估長時間高溫油炸油的氧化指標?
 - (A) 皂化價
 - (B)極性物質含量
 - (C) 過氧化價
 - (D)碘價
- A 54. 下列何種胺基酸分子含有硫元素?
 - (A) 半胱胺酸 (cysteine)
 - (B) 白胺酸 (leucine)
 - (C) 酪胺酸 (tyrosine)
 - (D)組胺酸(histidine)
- B 55. CNS 中規範的天然果汁合格品質標準之測定項目中,不包括下列何者?
 - (A)灰分
 - (B)粗蛋白含量
 - (C)可溶性固形物
 - (D)可滴定酸度

科目:食品科學概論

考試日期: 113年10月19日10:45~12:00 第 11 頁,共 15 頁

- B 56. 大陸三鹿毒奶粉食品安全事件中之攙偽三聚氰胺以提高其蛋白質含量,當初若使用下列何者檢測方法可準確量測出其蛋白質正確含量?
 - (A) 凱氏定氮法
 - (B)雙縮脲法
 - (C) 杜馬斯燃燒測氮法
 - (D)索氏萃取重量法
- C 57. 在魚漿加工過程下,有關凝膠結構崩解的最佳溫度範圍為?
 - (A) 41~50°C
 - (B) 51~60°C
 - (C) 61~70°C
 - (D) 71~80°C
- B 58. 下列何種處理方法,為利用水形成之空泡(洞)作用來清洗果實?
 - (A) 浮游洗淨法 (flotationcleaningwashing)
 - (B) 超音波洗淨法 (ultrasonic cleaning)
 - (C) 酵素處理法 (enzymetreatment)
 - (D) 超過濾法 (ultrafiltration)
- A 59. 中式麵食加工可分為許多種類如冷水麵食、燙麵麵食、發酵麵食、發粉麵食等,下列何種 產品屬於燙麵麵食?
 - (A)鍋貼
 - (B) 生鮮麵條
 - (C)銀絲捲
 - (D) 水餃
- D 60. 某水產加工品的主要製作流程如下: 原料→擠血→鹽醃→水洗、脫鹽→整形→乾燥→成品下列何者為該製品?
 - (A) 魚翅
 - (B)鹽鯖
 - (C) 魷魚乾
 - (D) 烏魚子

科目:食品科學概論

考試日期: 113年10月19日10:45~12:00 第 12 頁,共 15 頁

- D 61. 傳統發酵食品於發酵過程中,同時會有黴菌、酵母菌與細菌等微生物參與作用的為下列哪二種? a.啤酒 b.葡萄酒 c.醬油 d.米醋
 - (A) ab
 - (B) ac
 - (C) bd
 - (D) cd
- A 62. 下列油脂何者比較容易氧化酸敗?
 - (A) 大豆油
 - (B) 棕櫚油
 - (C)豬油
 - (D) 牛油
- A 63. 冷凍魚片發生褐變 (brown meat) 的主要原因是?
 - (A) 肌紅蛋白氧化(配位金屬成為 Fe+3)
 - (B) 肌紅蛋白氧合(配位金屬成為 Fe⁺²)
 - (C)血紅蛋白氧化(配位金屬成為 Fe+3)
 - (D)血紅蛋白氧合(配位金屬成為 Fe⁺²)
- B 64. 有些緊迫敏感基因動物,屠宰後成為暗乾肉(DFD)或水漾肉(PSE)等劣質肉,原因是?
 - (A)消耗許多能量、死後醣解緩慢、pH偏高、保水力下降,造成 PSE
 - (B)醣解太快、ATP大量降解、pH急遽下降、保水力下降,造成 PSE
 - (C)醣解太快、ATP大量降解、pH急遽下降、保水力下降,造成DFD
 - (D)消耗許多能量、死後醣解緩慢、pH偏高、保水力下降,造成 DFD
- C 65. 有關食品材料的微細化技術,下列何種方法在操作過程中最不會產生或涉及高溫?
 - (A) 噴霧乾燥
 - (B)介質研磨粉碎
 - (C) 超臨界流體減壓膨脹法
 - (D) 高功率超音波
- A 66. 為了確保低酸性罐頭食品的安全性及理想的貯存性, 熱殺菌時應注意?
 - (A)F0值至少大於等於3
 - (B) LSV 值應大於或等於零點二
 - (C) 殺菌目標是肉毒梭菌營養細胞
 - (D) 殺菌目標是肉毒毒素

科目:食品科學概論

考試日期: 113 年 10 月 19 日 10:45~12:00 第 13 頁,共 15 頁

- A 67.(1)脫膠、(2)脫色、(3)冬化、(4)脫臭、(5)脫酸等處理·是使植物粗萃油的品質穩定減緩劣變的精製步驟,依序應為?
 - (A)(1)(5)(2)(4)(3)
 - (B)(5)(1)(2)(3)(4)
 - (C)(5)(4)(3)(2)(1)
 - (D)(1)(2)(3)(4)(5)
- A 68. 生鮮處理廠為超商供應之預備餐 (prepared dishes),在食物經加熱後,常利用下列何種方法加速冷卻以維持品質?
 - (A)壓差冷卻
 - (B) 在減壓增濕環境降溫
 - (C)在急速凍結室降溫
 - (D)在冷氣機下吹送冷風
- B 69. 新鮮水果榨汁並充填於塑膠瓶中密封後,以下列種方式加工,除增加保存性外,最能使果汁產品保有原始水果風味?
 - (A)熱充填包裝
 - (B) 高壓加工(HPP)
 - (C) 微波殺菌
 - (D)高脈衝電場(HPEF)
- A 70. 為避免粉末產品貯存時吸濕而影響流動性,可以添加下列何種物質?
 - (A) 抗結塊劑
 - (B) 結著劑
 - (C)膨脹劑
 - (D)品質改良、釀造及食品製造用劑
- D 71. 提高二氧化碳濃度的調氣包裝可延長蔬果貯存壽命,原理是?
 - (A)促進產生乙烯
 - (B)促進產生植化素
 - (C)促進後熟
 - (D)降低呼吸速率

科目:食品科學概論

考試日期: 113年10月19日10:45~12:00 第 14 頁,共 15 頁

- C 72. 下列何者對牛肉貯存過程中產生鮮美風味貢獻最大?
 - (A) 真空調理食品(Sous-vide) 中牛肉低溫長時間烹調
 - (B) 濕式熟成牛肉的自家消化
 - (C) 乾式熟成牛肉表面黴菌代謝產物
 - (D) 重組牛排中添加明膠
- A 73. 罐頭食品在充填時,食品上層與罐蓋間都會留一部分空間,稱為上部空隙,其高度一般不得高於罐內高度之?
 - (A) 1/10
 - (B) 1/5
 - (C) 1/3
 - (D) 1/2
- B 74. 有關濃縮食品之加工技術之敘述,下列何者正確?
 - (A)利用二重釜進行液體食品的濃縮,可採開放式或配合減壓方式進行之
 - (B) 利用蒸發器進行液體食品的濃縮,可採開放式或配合減壓方式進行之
 - (C)冷凍濃縮須於低於水的三相點之溫度及壓力下進行之
 - (D)薄膜濃縮技術,可採開放式或配合減壓方式進行之
- B 75. 利用食物介電性質,可快速加熱並乾燥食物的是?
 - (A) 遠紅外線處理
 - (B) 微波技術
 - (C)電阻加熱
 - (D)放射線處理
- C 76. 下列何種產品需要使用凝乳酶 (rennin)製作?
 - (A) 乳酪 (butter)
 - (B)酸酪乳 (yogurt)
 - (C) 乾酪 (cheese)
 - (D)豆腐乳 (fermented bean curd)

科目:食品科學概論

考試日期: 113 年 10 月 19 日 10:45~12:00 第 15 頁,共 15 頁

- A 77. 根據我國食品良好衛生規範準則,食品販賣業者對於食品之熱藏,其溫度應保持在?
 - (A)攝氏60度以上
 - (B) 攝氏 50 度以上
 - (C) 攝氏 45 度以上
 - (D) 攝氏 40 度以上
- D 78. 組織胺是水產品重要的品質指標,組織胺含量升高的原因是?
 - (A)水產品貯存溫度過低
 - (B) 水產品鮮度佳
 - (C) 魚肉中的組胺酸氧化
 - (D) 魚類腸內菌酵素的組胺酸脫羧作用
- D 79. 為改善稻穀的貯存性及保留維生素 B 群,稻穀經浸泡、蒸煮、乾燥後的產品稱為?
 - (A)預糊化澱粉
 - (B) 抗解澱粉
 - (C)發芽米
 - (D)蒸穀米
- A 80. 下列何者是可以添加在食品中的天然紅色色素?
 - (A)甜菜苷
 - (B)蘇丹紅
 - (C)食用紅色四十號
 - (D)食用紅色四十號鋁麗基

以下空白