

Te 九十一學年度技術校院四年制與專科學校二年制 統 一 入 學 測 驗 試 題

准考證號碼：□□□□□□□□

（請考生自行填寫）

專業科目（一）

食 品 類

食品概論（食品加工、食品化學）

【注 意 事 項】

1. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，請依題號順序作答。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。答錯不倒扣。
4. 請在試題首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

壹、食品加工

1. 鹽漬和糖漬是利用何種原理，造成細胞脫水，達到抑制微生物生長之目的？
(A) 溫度上升 (B) 水活性上升 (C) pH 上升 (D) 滲透壓作用
2. 仿蟹肉屬於下列何種加工食品？
(A) 醃漬品 (B) 燻製品 (C) 煉製品 (D) 發酵食品
3. 下列四種馬口鐵皮製成的空罐，何者的內容積較大？
(A) 一號罐 (B) 二號罐 (C) 平一號罐 (D) 平二號罐
4. 下列何種乾燥方法，可以保持食品的色、味及營養成份，並具有良好的復水性？
(A) 自然乾燥 (B) 冷風乾燥 (C) 熱風乾燥 (D) 真空冷凍乾燥
5. 工廠作業人員的皮膚受傷化膿時，食品容易遭受下列何種病原菌的污染？
(A) 沙門氏菌 (B) 葡萄球菌 (C) 腸炎弧菌 (D) 霍亂弧菌
6. 下列何者是衡器的計測單位？
(A) 重量 (B) 面積 (C) 體積 (D) 長度
7. 下列何者不屬於二重捲封機的部份？
(A) 罐身 (B) 軋頭
(C) 第一捲輪、第二捲輪 (D) 托罐盤
8. 下列那一種單元操作不具分離作用？
(A) 篩分 (B) 破碎 (C) 過濾 (D) 離心
9. 爲了提高魚漿之凝膠能力，必須進行下列何種操作？
(A) 去除內臟 (B) 魚片洗滌 (C) 水漂 (D) 脫水
10. 烘焙過程中，下列那一種現象屬於物理的變化？
(A) 二氧化碳的生成 (B) 氣體的溶解性降低
(C) 澱粉的糊化 (D) 麵筋的凝固
11. 安裝在冷凍室，吸收食品熱量的設備，是下列那一種？
(A) 壓縮機 (B) 冷凝器 (C) 膨脹閥 (D) 蒸發器
12. 蔬菜因爲含有氧化三 (oxidase) 和過氧化三 (peroxidase)，所以加工時都要經過下列何種處理？
(A) 酸處理 (B) 鹼處理 (C) 抗氧化劑處理 (D) 殺青處理
13. 下列何者屬於殺菌劑？
(A) 次氯酸鈉 (B) 己二稀酸 (C) 胡蘿蔔素 (D) 甜菜鹼

14. 下列有關冷凍保藏食品的原理，那一項敘述是錯誤的？
(A) 可抑制微生物的生長 (B) 可降低食品的水活性
(C) 可降低食品的化學反應 (D) 可促進食品的熟成
15. 下列加工方法中，何者會產生甲醛、酚和醋酸等成分？
(A) 醃漬 (B) 熱風乾燥 (C) 燻製 (D) 烘焙
16. 下列何者不屬於發酵食品？
(A) 果醬 (B) 醬油 (C) 麵包 (D) 啤酒
17. 假設甲、乙、丙三種食品的水分含量相同，但是結合水的含量甲大於乙、乙大於丙，試問進行熱風乾燥時，那一種食品的乾燥速率最快？
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 都相等
18. 爲了消費者的健康，未來的食品應具備下列何種性質？
(A) 低脂、低膽固醇及低 DHA（DHA：二十二碳六烯酸）
(B) 低脂、低膽固醇及高 DHA（DHA：二十二碳六烯酸）
(C) 低脂、高膽固醇及低 DHA（DHA：二十二碳六烯酸）
(D) 高脂、低膽固醇及低 DHA（DHA：二十二碳六烯酸）
19. 烏魚子屬於下列何種產品？
(A) 素乾品 (B) 燻乾品 (C) 鹽乾品 (D) 凍乾品
20. 蛋黃醬的配方中，下列何種成分含量最高？
(A) 卵黃 (B) 沙拉油 (C) 醋 (D) 砂糖
21. 下列何者是製造起司（乾酪，cheese）的主要成分？
(A) 乳清蛋白（lactoalbumin） (B) 乳球蛋白（lactoglobulin）
(C) 白蛋白（albumin） (D) 酪蛋白（casein）
22. 下列何種產品，在製造時不必加入種麴？
(A) 醬油 (B) 味噌 (C) 豆腐 (D) 米醋
23. 有關酵母的敘述，何者是正確的？
(A) 能進行光合作用 (B) 是一種單細胞動物
(C) 能利用醣類產生二氧化碳 (D) 能利用脂肪產生氧氣
24. 爲了維持產品之衛生安全，下列那一種管理作業是錯誤的？
(A) 建築物要有防止病媒侵入的設施
(B) 與食品直接接觸的人員，不可配帶手套
(C) 手部受傷的人員，不得直接接觸食品
(D) 工廠要有完整通暢之排水系統

25. 食品加工流程中，下列何種材質製成的器具及設備不得與食品接觸？

- (A) 銅器 (B) 不銹鋼 (C) 塑膠 (D) 殺菌軟袋

貳、食品化學

26. 下列何者對於抑制酵素性褐變最為無效？

- (A) 加熱處理 (B) 添加二氧化硫 (C) 除去氧氣 (D) 添加含鐵離子

27. 啤酒在冰點附近冷藏，常有混濁現象，其主要原因為：

- (A) 膠質凝聚而沈澱 (B) 澱粉糊化
(C) 油質乳化 (D) 生成二氧化碳

28. 當 pH 值的變色範圍在 4.2 至 6.2 之間，下列何者為最佳指示劑？

- (A) 百里香質藍 (thymol blue) (B) 甲基黃 (methyl yellow)
(C) 酚四 (phenolphthalein) (D) 甲基紅 (methyl red)

29. 欲中和 10 毫升 0.5 N 的 NaOH 溶液，需要多少毫升 0.5 N HCl 溶液？

- (A) 2 毫升 (B) 5 毫升 (C) 10 毫升 (D) 20 毫升

30. 有關水的物理性質，下列敘述何者不正確？

- (A) 水結冰時體積會增加
(B) 水在 4 °C 時密度最大
(C) 水具有高汽化熱，因水分子間之氫鍵所致
(D) 兩種食品的含水率相同則水活性值亦相同

31. 葡萄糖在斐林 (Fehling) 試液中反應，會產生何種物質之沈澱？

- (A) Cu_2O (B) Ag (C) KMnO_4 (D) AgCl_2

32. 胺基酸與尼海德寧 (ninhydrin) 試劑發生反應，其反應物在下列那一個波長有最大的吸光率？

- (A) 340 nm (B) 570 nm (C) 680 nm (D) 720 nm

33. 蛋白質溶液與米龍 (Milon) 試劑反應，產生紅色產物，是因為何種胺基酸與之反應？

- (A) 色胺酸 (tryptophane) (B) 脯胺酸 (proline)
(C) 酪胺酸 (tyrosine) (D) 苯丙胺酸 (phenylalanine)

34. 中和 1 公克油脂中游離酸所需 KOH 之毫克數，稱之為？

- (A) 皂化值 (saponification value) (B) 酸值 (acid value)
(C) 碘值 (iodine value) (D) 酯值 (ester value)

35. 1 公克的脂質經分解與完全氧化後可以產生多少熱量？

- (A) 4 仟卡 (B) 4 卡 (C) 9 仟卡 (D) 9 卡

36. 缺乏下列那一種營養素可能引發惡性貧血？
 (A) 膽鹼素 (choline) (B) 維生素 C (ascorbic acid)
 (C) 生物素 (biotin) (D) 葉酸 (folic acid)
37. 蔬果中的花青素，若與鐵、鋁等金屬結合，會形成何種顏色的錯鹽？
 (A) 藍色 (B) 綠色 (C) 黑色 (D) 紫紅色
38. 下列何種化學物質不屬於酵素性褐變之酚酵素的受質？
 (A) 單元酚 (monophenol) (B) 二酚 (diphenol)
 (C) 單寧 (tannin) (D) 異戊二烯 (isoprenoid)
39. 肌肉中的肝醣在嫌氣下，經由醣解作用會產生下列何種物質？
 (A) 硫酸 (B) 葡萄糖 (C) 乳酸 (D) 肌二酸
40. 下列何種氣體，最有可能促進果實、蔬菜的追熟作用 (ripening)？
 (A) 乙烯 (B) 二氧化碳 (C) 甲烷 (D) 氫氣
41. 已糊化的澱粉在下列何種溫度最不易老化？
 (A) 40 °C (B) 65 °C (C) 0 °C (D) 零下 5 °C
42. 變性肌紅蛋白所含的鐵離子為：
 (A) 二價銅離子 (B) 二價鎂離子 (C) 三價鐵離子 (D) 二價鉛離子
43. 有關糯米和粳米的澱粉性質，下列何者為不正確？
 (A) 糯米之支鏈澱粉 (amylopectin) 較粳米多
 (B) 糯米澱粉溶液與碘作用呈藍色
 (C) 糊化後之糯米澱粉其粘性較粳米大
 (D) 粳米澱粉中直鏈澱粉 (amylose) 與支鏈澱粉 (amylopectin) 之比大約為 2 : 8
44. 肉類乳化過程中經常添加 3 % 左右的鹽，主要是為了抽取何物，以增加乳化作用？
 (A) 肌紅蛋白 (B) 膠原蛋白 (C) 鹽溶性蛋白 (D) 彈性蛋白
45. 蝦類黑變主要是蝦體中的何種胺基酸被氧化所形成？
 (A) 酪胺酸 (tyrosine) (B) 胱胺酸 (cystine)
 (C) 離胺酸 (lysine) (D) 色胺酸 (tryptophan)
46. 欲測定殺菁之程度，可以檢查下列何種酶的活性？
 (A) α - 澱粉酶 (B) 過氧化酶 (C) 蛋白質分解酶 (D) 脂肪酶

【背面尚有試題】

47. 測定揮發鹽基態氮（volatile basic nitrogen）主要是用來檢測？
(A) 蔬菜類的漂白殘留物 (B) 魚肉的鮮度
(C) 肉類的亞硝酸殘留 (D) 罐頭的殺菌程度
48. 測定蛋白質中含硫胺基酸的方法，是將蛋白質加入氫氧化鈉溶液，經加熱溶解後，加入何種化學物質，立即形成黑色沉澱？
(A) 苯丙胺酸 (B) 硫酸鈉 (C) 氯化鉀 (D) 醋酸鉛
49. 皮蛋中蛋白與蛋黃相接部分會產生針狀白色結晶之主要原因是：
(A) 蛋黃油脂氧化 (B) 鹼物侵入蛋黃
(C) 蛋白質分解所析出鹽類之結晶 (D) 蛋白變性
50. 根據衛生署添加物使用範圍及用量標準規定，醬油中的防腐劑苯甲酸（benzoic acid）用量，每公斤不得超過的最高量為：
(A) 0.6 公克 (B) 1.1 公克 (C) 0.8 公克 (D) 2.9 公克

【以下空白】

