



公告試題僅供參考

注意：考試開始鈴(鐘)響前，不可以翻閱試題本

109 學年度科技校院四年制與專科學校二年制
統 一 入 學 測 驗 試 題 本

食 品 群

專業科目(一)：食品加工、食品加工實習

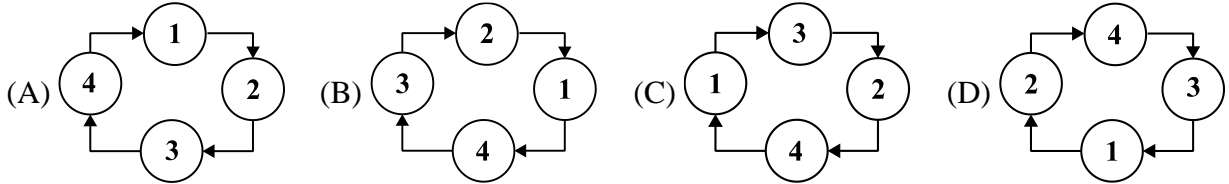
【注 意 事 項】

- 1.請核對考試科目與報考群(類)別是否相符。
- 2.請檢查答案卡(卷)、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
- 3.本試卷共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答對給分，答錯不倒扣。試卷最後一題後面有備註【以下空白】。
- 4.本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 **2B** 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
- 5.有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
- 6.本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
- 7.請在試卷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(卷)」及「試題」一併繳回。

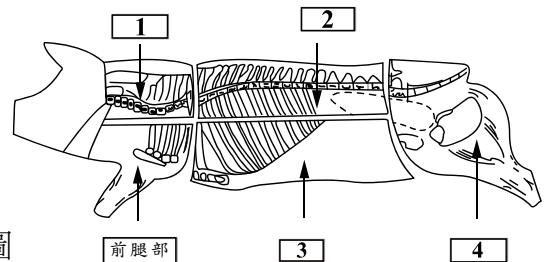
准考證號碼：

考試開始鈴(鐘)響時，請先填寫准考證號碼，再翻閱試題本作答。

1. 有關柿餅製作之敘述，下列何者正確？
(A) 柿子乾燥後單寧之變化，主要受細胞光合作用醣類產物的影響所致
(B) 整形可抑制酵素作用，縮短晾曬時間，有助於脫澀
(C) 鹼液處理可取代人工剝皮，經沸騰浸漬處理後，可不經水洗去除鹼成份
(D) 硫磺燻蒸後，於 40～50℃ 的燻蒸室中保持約一週可得製品
2. 壓縮式冷凍機的四個主要組成為：① 膨脹閥 ② 冷凝器 ③ 壓縮機 ④ 蒸發器，有關冷媒在機械系統內之循環順序，下列何者正確？



3. 下列何者溫濕度的控制，最容易造成麵糰發酵後麵糰表面結乾皮？
(A) 溫度 25℃、濕度 85% (B) 溫度 27℃、濕度 75%
(C) 溫度 30℃、濕度 50% (D) 溫度 35℃、濕度 85%
4. 有關果汁澄清與抗沉澱之敘述，下列何者正確？
(A) 一般果汁產生沉澱的成分，主要是果膠與蛋白質
(B) 為穩定葡萄果汁，防止其酒石酸鉀析出，不可經過澄清加工的步驟
(C) 為使果汁澄清，添加果膠分解酶最好於 4℃ 以下，作用 1～2 小時
(D) 海藻酸鈉為一種沉澱劑，可使果汁沉澱
5. 某生以生鮮小管未添加食鹽製備素乾品，乾燥後產品表面上有粉末結晶，此結晶物質為下列何者？
(A) 胺基酸 (B) 葡萄糖 (C) 山梨糖醇 (D) 半乳糖醛酸
6. 一般傳統的消費方式常將豬隻的屠體分割為五個部位，如圖(一)所示。肉品加工上常用的三層肉(五花肉)係取自於豬隻的哪個部位？
(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4



圖(一)：豬的屠體分切圖

7. 有關水產品低溫冷凍貯藏造成品質的劣化情形與防止方法的配對，下列何者正確？
① 汁液流失－急速凍結 ② 表面脫水－加抗凍劑
③ 蛋白質變性－添加抗氧化劑 ④ 脂肪氧化－進行包冰
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
8. 有關玉米澱粉與馬鈴薯澱粉製造及其特性之敘述，下列何者正確？
① 玉米澱粉可當作黏稠劑，應用於濃湯粉類製品
② 馬鈴薯澱粉含有 25% 支鏈澱粉，黏性高、不易裂解
③ 玉米澱粉製備過程中，亞硫酸濃度過高會抑制乳酸菌生長，影響黏度
④ 玉米澱粉製造過程包含鹽酸浸漬與亞硫酸浸漬
⑤ 馬鈴薯澱粉 α 化後，不易產生澱粉老化，可當作增稠劑使用
(A) ①②⑤ (B) ①③⑤ (C) ②③④ (D) ②④⑤

9. 有關各式豆類與薯類加工及產品特性之敘述，下列何者正確？
(A) 凍豆腐製作是豆腐經急速凍結後，立即置於零下 18°C 冰凍即可製成
(B) 大豆內含水蘇四糖，容易造成腸胃脹氣
(C) 馬鈴薯發芽會產生皂素(saponin)毒性物質，不可加工食用
(D) 蒟蒻粉添加適量水與酒石酸並加熱溶解後，倒入模型內凝固即得蒟蒻凍
10. 有關肉品加工之敘述，下列何者錯誤？
(A) 使肉品呈色的主要成分為肌紅蛋白及血紅蛋白
(B) 肉製品的亞硝酸鈉，依現行法規規定，每公斤製品中 NO₂ 殘留量不得超過 0.7 公克
(C) 肉品中添加亞硝酸鹽可抑制肉毒桿菌生長
(D) 亞硝酸鹽在肉品中會變成一氧化氮，和肌紅蛋白作用，加熱後形成亞硝基血色素
11. 有關畜產品加工之敘述，下列何者正確？
(A) 冰淇淋配方中添加羧甲基纖維素(CMC)的目的係做為安定劑
(B) 鴨蛋放入 20% 鹽水中，於 28°C 下醃漬 21 天後，蛋白受鹽之作用會凝固成固體狀
(C) 法蘭克福香腸使用的纖維素腸衣(cellulose casing)具有可食性及通氣性之優點
(D) 同型乳酸發酵菌在發酵過程中，發酵液內 50% 的乳糖轉化為乳酸，另外 50% 的糖轉變成其他有機酸及醇類
12. 有關市售畜產品的製作過程，下列何者正確？
① 貢丸：新鮮豬肉→冷凍→細切乳化(攪拌)→成型→水煮加熱→冷卻→成品
② 乳酪(butter)：原料乳→攪乳(churning)→分離→乳油→殺菌→冷卻→發酵→捏揉→成形→包裝→成品
③ 皮蛋：鴨蛋→放入浸漬液(以紅茶、鹽、氫氧化鈉、磷酸鐵、氧化亞鐵配置而成)→於 28°C 下浸漬 15 天→煮沸 10 分鐘→成品
④ 臘肉：原料肉→整形→塗佈鹽等調味料→醃漬→吊掛乾燥→煙燻→成品
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
13. 有關市售乳品加工之敘述，下列何者正確？
① 冰淇淋製作過程中，須用到均質機
② 當牛乳酸化到 pH 4.6，經凝乳分離後，呈現黃綠色透明的液體即為乳清
③ 牛乳均質化處理後，會降低其起泡性
④ 加糖煉乳係原料乳添加蔗糖、加熱、真空濃縮、充填、封罐，再經滅菌(115°C、15分鐘)、冷卻後得到的製品
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
14. 有關澱粉的加工及其特性之敘述，下列何者正確？
① 製備樹薯澱粉水洗過程中，其所含氰化物會與水中鐵離子結合形成藍色亞鐵氰化物
② 粳米澱粉與碘液反應呈現紅褐色，糯米澱粉與碘液反應呈現藍色
③ 澄粉為小麥磨粉後將全部篩粉機之粉流匯集一起所得之粉末
④ 澱粉經加熱糊化，再經乾燥、粉碎後，即得到預糊化澱粉(precooked starch)
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④

15. 有關食品中澱粉老化問題之敘述，下列何者正確？
① 麵糰添加食鹽可促進麵糰之韌性與張力，並防止老化現象
② 麵包放置 0°C 環境下老化速度最快，但放置於零下 20°C 可防止老化
③ 添加乳酸硬脂酸鈉會增加麵包筋性並促進老化
④ 麵包置於高溫環境下，澱粉結構由 β 化轉變成 α 化造成老化
⑤ 添加脫脂大豆粉或大豆卵磷脂可以防止麵包老化
(A) ①②⑤ (B) ①③⑤ (C) ②③④ (D) ②④⑤
16. 有關魚醬油的製作過程及產品特性之敘述，下列何者錯誤？
(A) 原料魚蒸熟、絞碎、冷卻後，加入 *Acetobacter xylinum* 進行製麩發酵
(B) 製麩後需加入 15 ~ 20% 食鹽，以抑制麩菌及腐敗菌的生長
(C) 食鹽添加可以協助耐鹽性乳酸菌與耐鹽性酵母菌的作用
(D) 魚醬油含有較多的牛磺酸為其特色
17. 有關傳統高粱酒的製作與特性之敘述，下列何者正確？
① 釀造採用並行複式發酵法
② 發酵過程只有黴菌與酵母菌參與作用
③ 發酵過程以固、液態混合發酵及固態或液態蒸餾
④ 製麩時不另外加種麩，利用製麩室、原料、空氣中的微生物進行發酵
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
18. 設今有葡萄果汁 160kg，糖度 10° Brix，若欲製成 60° Brix 果醬 120kg，則應添加的特級砂糖量(設砂糖純度 99%)及濃縮率最接近下列何者？
(A) 添加糖 56.6kg，濃縮率 55.4% (B) 添加糖 46.6kg，濃縮率 65.4%
(C) 添加糖 36.6kg，濃縮率 55.4% (D) 添加糖 26.6kg，濃縮率 65.4%
19. 利用旗魚肉為主原料，以攪拌搗潰方式製備魚漿時，其他原料的添加次序，下列何者正確？
① 加入糖、冰水、太白粉，搗潰 20 分，成乳糜狀
② 加入食鹽、聚合磷酸鹽，搗潰 10 ~ 15 分，生成黏性
③ 加入味精、白胡椒、肥肉，攪拌均勻
(A) ①②③ (B) ①③② (C) ②①③ (D) ③①②
20. 有關澱粉糖的特性及其加工之敘述，下列何者正確？
(A) 製備葡萄糖時，先將澱粉進行糖化後，再進行液化
(B) 同濃度下，果糖糖漿比砂糖的滲透壓低，但耐熱性高
(C) 糊精可利用葡萄糖澱粉酶 (*glucoamylase*) 製備葡萄糖
(D) 果糖糖漿組成分以蔗糖與果糖為主，含少量寡糖
21. 有關傳統純釀醬油加工過程中，醬油醪發酵初期、中期、後期依序參與之主要作用微生物，下列何者正確？
(A) 耐鹽性酵母菌 (*Saccharomyces rouxii*)、嗜鹽性乳酸菌 (*Pediococcus halophilus*)、非耐鹽性細菌 (*Micrococcus, Bacillus subtilis*)
(B) 非耐鹽性細菌 (*Micrococcus, Bacillus subtilis*)、嗜鹽性乳酸菌 (*Pediococcus halophilus*)、耐鹽性酵母菌 (*Saccharomyces rouxii*)
(C) 耐鹽性酵母菌 (*Saccharomyces rouxii*)、非耐鹽性細菌 (*Micrococcus, Bacillus subtilis*)、嗜鹽性乳酸菌 (*Pediococcus halophilus*)
(D) 非耐鹽性細菌 (*Micrococcus, Bacillus subtilis*)、耐鹽性酵母菌 (*Saccharomyces rouxii*)、嗜鹽性乳酸菌 (*Pediococcus halophilus*)

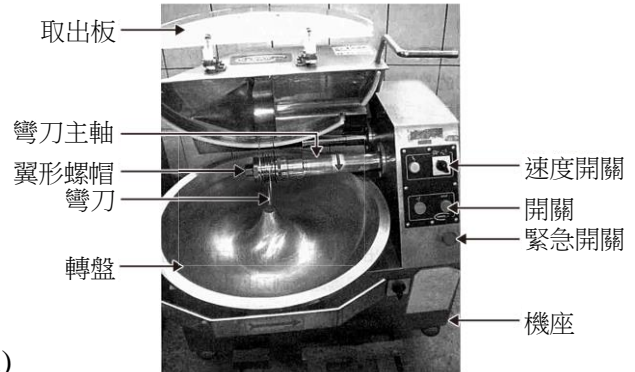
22. 有關利用頂層酵母菌 (top yeast) 與底層酵母菌 (bottom yeast) 釀造啤酒的特性之敘述，下列何者正確？
- (A) 頂層酵母菌發酵時間較底層酵母菌發酵者為長
 - (B) 頂層酵母菌發酵溫度較底層酵母菌發酵者為低
 - (C) 底層酵母菌發酵是利用 *Saccharomyces cerevisiae* 進行底部發酵 (bottom fermentation)
 - (D) 底層酵母菌發酵後，製品之酒精濃度較頂層酵母菌發酵者為低
23. 有關醬油加工之敘述，下列何者錯誤？
- (A) 苯甲酸鈉可以防止產膜酵母菌 (*Zygosaccharomyces japonicus*) 的生成
 - (B) 薄鹽醬油可利用添加氯化鉀，減少部分氯化鈉的用量
 - (C) 半化學醬油是混合純釀生醬油醪與胺基酸分解液調和製備而成
 - (D) 市售化學醬油係將黃豆以硝酸水解，再以氫氧化鈉中和製備而成
24. 有關蛋的特性及其加工之敘述，下列何者錯誤？
- (A) 皮蛋表面呈現雪花狀的結晶，其主要成分屬於胺基酸
 - (B) 添加 *Saccharomyces cerevisiae* 至蛋中的目的為避免梅納反應造成產品的褐變
 - (C) 霍式單位 (Haugh unit, HU) 係濃厚蛋白稀薄化程度指標之一，值越大表示蛋越新鮮
 - (D) 雞蛋中的灰分大部分集中在蛋殼，而其灰分中含量最多者為磷酸鈣
25. 有關冷凍食品常用解凍法之敘述，下列何者正確？
- ① 空氣解凍以傳導與對流的方式進行，最簡便最省時
 - ② 液體解凍以約 10°C 的流水處理，適用於魚體解凍，但比空氣解凍者為慢
 - ③ 微波解凍穿透力強，品溫上升快，縮短解凍時間，所得品質佳
 - ④ 冷凍食品直接加熱煮熟的調理解凍，省下解凍時間，汁液不易流失
- (A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
26. 有關水產煉製品加工流程中水漂的目的，下列何者正確？
- ① 提高產品製成率 ② 提高產品膠強度
 - ③ 提高肌原纖維蛋白的純度 ④ 保有多數水溶性蛋白質
- (A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
27. 有關低溫貯藏食品的原理之敘述，下列何者正確？
- ① 當溫度降至 0°C 以下時，會產生靜菌作用，所有微生物均停止發育
 - ② 低溫可緩和食品生鮮原料中酵素的反應，如梅納反應
 - ③ 低溫的環境可減緩生物的呼吸作用
 - ④ 一般食品經長期低溫貯藏時，仍有逐漸變色變味之現象
- (A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
28. 番茄汁製造時，果汁黏稠度與下列何種酵素最為相關？
- (A) 果膠酵素 (B) 澱粉酵素 (C) 脂氧合酶 (D) 多酚氧化酶
29. 有關鹽醃蔬菜之敘述，下列何者正確？
- (A) 以 3% 鹽去鹽漬的漬物，酵母菌的急速生長與風味形成，主要是在發酵初期
 - (B) 低鹽鹽漬發酵胡瓜常發生脹氣上浮，主要是胡瓜內產生的氫氣不能擴散至外部所致
 - (C) 以精製鹽取代粗鹽醃漬蔬果時，可以加硫酸鎂，以補苦汁成分之不足
 - (D) 漬液表面產生白膜，會保護漬物，使腐敗菌不增殖

30. 有關蔬果乾燥之敘述，下列何者正確？
(A) 乾燥蔬菜粉，水分含量低，故貯存期間不會褐變，原料不須殺菁
(B) 果汁粉在高濕度環境下貯存時，仍會產生梅納反應
(C) 酪梨等含油高的水果，適合冷凍乾燥到水活性 0.1 以下，以降低油脂氧化
(D) 蔬果乾燥前摻和澱粉，會增加氧化機會，產生變質
31. 有關畜產品加工之敘述，下列何者正確？
① PSE (pale soft and exudative) 肉乃因屠體在屠宰前受到壓力，肝醣耗盡、pH 無法下降
② 同樣重量下，豬腦中的膽固醇含量較雞蛋中者為低
③ 豬皮長時間加熱後，產生的低溫下凝成膠凍之物質為吉利丁 (gelatin)
④ 肉品的結締組織越多，則肉品的堅韌度越高
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
32. 有關中華民國政府國內自創的標章認證，下列何者正確？
① HACCP ② GSP ③ TQF ④ ISO
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
33. 有關蔬果罐頭製造之敘述，下列何者正確？
(A) 一般蔬果殺菁主要在破壞原料中的果膠酵素，以預防褐變
(B) 脫氣可防止厭氣性微生物生長
(C) 罐頭真空度實乃罐頭內外壓力差
(D) 裝填愈滿或脫氣後罐頭中心溫度愈高，則成品真空度愈大
34. 有關食品乾燥之敘述，下列何者正確？
① 滯後現象 (hysteresis) 是指恆溫下食品水分的脫濕與吸濕曲線相符
② 游離水 (Free Water) 可被微生物利用
③ 乾燥食品是藉由水分的內部擴散與表面蒸發所完成
④ 當乾燥速率降為零時，食品表面溫度大於乾球溫度
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
35. 有關罐頭食品的劣變之敘述，下列何者錯誤？
(A) 罐頭內壁所溶出的錫，在有機酸的環境下會與紅色花青素形成紫色的金屬複合鹽
(B) 蜜柑罐頭會因酪胺酸的結晶析出及果膠分解物質結晶析出造成白濁現象
(C) 硫臭腐敗菌易造成洋菇罐頭產生硫化黑變
(D) 高溫長時間貯藏的番茄醬罐頭容易產生黑變現象
36. 有關利用調整 pH 值來達成食品保藏目的之敘述，下列何者錯誤？
① 發酵過程可藉由乳酸菌繁殖來降低 pH 值
② 微生物耐酸性的大小依序為細菌 > 酵母 > 黴菌
③ 有機酸中抑制微生物生長的效果依序為檸檬酸 > 醋酸 > 乳酸
④ 葡萄汽水可以添加酒石酸來降低 pH 值
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
37. 有關蜜柑罐頭呈現白濁的預防措施，下列何者錯誤？
(A) 避免使用未熟果 (B) 提高脫膜時的食鹽溶液濃度
(C) 延長漂水時間 (D) 添加甲基纖維素 (MC)

38. 有關常用的食品加工機具之敘述，下列何者正確？
① 鍋爐可做為脫氣箱的熱源
② 利用粉碎機將穀類粉碎成 0.1 mm 以下的粒度稱為中碎
③ 操作絞肉機時先將螺紋固定軸固定好，再裝十字形刀刃
④ 煙燻機利用燻材所產生的煙和熱，使製品發生梅納反應，賦予特有的色澤
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
39. 有關魚介類死後僵直階段發生的變化之敘述，下列何者正確？
① 呼吸停止而缺氧，進行無氧呼吸，產生乳酸蓄積
② 附著在魚介類的微生物，將蛋白質分解產生胺類
③ 魚介類死後，魚肉中的肝醣進行合成作用
④ 肌肉中腺嘌呤核苷三磷酸鹽分解產生磷酸並釋放氫離子，使 pH 值降低
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
40. 有關以感官法作為新鮮魚類的判斷，下列何者正確？
① 眼球飽滿，充血成紅色
② 魚鰓呈灰色，沒有腥臭味
③ 魚鱗具有光澤，完整不易脫落
④ 魚肉較紮實，富有彈性
⑤ 魚肉略帶有海水味或海藻味道
(A) ①②③ (B) ①④⑤ (C) ②③④ (D) ③④⑤
41. 有關肉類食品在冷凍期間，因凍燒造成表面乾黃褐色的主要原因為哪些？
① 凝膠化反應 ② 梅納反應 ③ 油脂氧化 ④ 回凝
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
42. 有關海藻類加工製品之敘述，下列何者正確？
① 以紅藻提煉的鹿角菜膠，可作為增稠劑
② 以龍鬚菜或石花菜所萃取製備的洋菜，其融點與凝固點相差 50 ~ 60 °C
③ 海帶乾燥後表面的白色粉末為麥芽糖醇
④ 以褐藻抽取的海藻酸，主要成分為半乳糖醛酸之聚合物
(A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
43. 某生想製作麵包當作早餐，發現廚房砂糖用光了，只剩高果糖糖漿（含糖量 80 %，水的含量 20 %）可用，在糖濃度不變的情況下，原配方中砂糖比例改由高果糖糖漿 X % 取代，原水用量比例調整為 Y %，下列比例何者正確？
(原配方：高筋麵粉 100 %、脫脂奶粉 5 %、砂糖 42 %、油 26 %、食鹽 1 %、水 24 %)
(A) X = 52.5 %；Y = 13.5 % (B) X = 52.5 %；Y = 15 %
(C) X = 61 %；Y = 5 % (D) X = 56 %；Y = 10 %
44. 使用 8 ° Brix 的天然原汁及 40 ° Brix 的濃縮汁，配製成 12 ° Brix 的果汁 200 kg 時，則天然原汁與濃縮汁應各取多少 kg？
(A) 天然原汁 145 kg，濃縮汁 55 kg (B) 天然原汁 155 kg，濃縮汁 45 kg
(C) 天然原汁 165 kg，濃縮汁 35 kg (D) 天然原汁 175 kg，濃縮汁 25 kg
45. 有關葡萄酒釀造過程中，添加有機酸調整酸度之目的，下列何者正確？
(A) 幫助醋酸菌生長 (B) 可與酒精酯化，增加香氣
(C) 抑制酵母菌生長 (D) 增加褐變反應，酒色更漂亮

46. 有關食品乾燥設備應用之敘述，下列何者正確？
(A) 馬鈴薯泥乾燥時適合採用薄膜乾燥(轉筒乾燥)
(B) 膨化乾燥時，食品的水分含量與其膨化效果無關
(C) 蜂蜜、飴糖等含糖高的食品，最適合用噴霧乾燥
(D) 真空乾燥與真空冷凍乾燥的操作真空度相同，但操作溫度不同
47. 下列市售肉製品於製作過程中，可能會用到圖(二)設備的製品有哪些？
① 中式香腸 ② 金華火腿 ③ 法蘭克福香腸 ④ 貢丸

- (A) ①②
(B) ①④
(C) ②③
(D) ③④



圖(二)

48. 有關乳製品加工之敘述，下列何者錯誤？
(A) 一般生乳中加入等量 70% 酒精，若產生沉澱現象表示為不新鮮牛乳
(B) 乳酪(butter)製程中的攪動(churning)操作可使脂肪顆粒之包覆膜破裂，產生相的轉變
(C) 林堡乾酪(Limburger cheese)係利用黴菌熟成之軟質乾酪
(D) 生乳殺菌後，經磷酸酯酶試驗呈陰性，表示牛乳已達最低殺菌指標
49. 有關畜產品加工之敘述，下列何者錯誤？
① 蛋白中的溶菌酶在自然界含量較高，容易純化分離，被應用於食品的防腐上
② 維也納香腸(Vienna sausage)製作過程中，採用的調味料醃漬法(curing)係屬於乾醃法
③ 全脂鮮乳的製作過程如下：原料乳→乳質檢查→預冷、貯乳→過濾、清淨→離心→殺菌→冷卻→均質化→裝瓶→成品
④ 冷凍蛋的製程如下：原料蛋→檢查→洗淨→選別→分蛋→殺菌→急速凍結→凍藏
- (A) ①② (B) ①④ (C) ②③ (D) ③④
50. 利用直接法製作麵包時，室內溫度為 24 °C、麵粉溫度 25 °C、水溫 20 °C，適用水溫為 11 °C，若麵包理想麵糰溫度為 26 °C，則最終攪拌後的麵糰溫度為多少 °C？
(A) 26 °C (B) 27 °C (C) 28 °C (D) 29 °C

【以下空白】