

令和5年度製菓衛生師試験問題

【 注 意 事 項 】

- 1 試験問題は、
Ⅰ 衛生法規(3問)
Ⅱ 公衆衛生学(9問)
Ⅲ 栄養学(6問)
Ⅳ 食品学(6問)
Ⅴ 食品衛生学(12問)
Ⅵ 製菓理論(18問)
Ⅶ 製菓実技(6問) (和菓子、洋菓子、製パンのいずれか1つを選択)

の計60問に解答してください。

製菓実技は、和菓子、洋菓子、製パンのうち1つを選択し、解答用紙の選択する科目にマークしてください。

- 2 選択科目がマークされていない場合や、複数マークされている場合は採点されません。
〈記入例1〉 製パンを選択する場合。

製パン
<input checked="" type="radio"/>

- 3 一級又は二級菓子製造技能士の方で、出願時にその確認を受けた方は、製菓理論及び製菓実技の解答が免除されます。(免除される問題番号は37～60です。)

- 4 試験時間は午後2時から午後4時までの2時間です。

- 5 本試験はマークシート方式です。
解答用紙への記入は、必ず黒鉛筆を使用してください。

- 6 解答用紙に受験番号と氏名・フリガナ、選択科目を忘れずに記入及びマークしてください。

〈記入例2〉

フリガナ	ショクヒン	ヤスコ
氏名	食品	安子

受験番号			
0	0	0	1
①	①	①	<input checked="" type="radio"/>
②	②	②	②
③	③	③	③
④	④	④	④
⑤	⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	⑥	⑥
⑦	⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨	⑨
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	0

- 7 問題の答えは、必ず解答用紙に記入してください。

- 8 答えは、1問につき1つしかないのので、2つ以上にマークすると不正解となります。

〈記入例3〉 例題1 奈良県庁の所在地として、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 奈良市
② 大和郡山市
③ 橿原市
④ 大和高田市

1	<input checked="" type="radio"/>	②	③	④
---	----------------------------------	---	---	---

正解は、「① 奈良市」なので、上のようにマークする。

- 9 解答用紙は、直接機械にかけて読みとります。
誤って記入した場合は、跡が残らないよう消しゴムできれいに消してください。
消し跡が残っていたり、マーク欄が汚れていると、不正解になることがあります。
折り曲げたり汚したりしないよう注意してください。

- 10 問題用紙は、持ち帰ってください。

指示があるまで開いてはいけません

I 衛生法規

1 食品衛生法に規定する内容として、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 飲食店を営業しようとする者は、厚生労働大臣の許可を受けなければならない。
- ② 食品衛生監視員には、立入検査、食品等の収去試験の権限が与えられている。
- ③ 保健所長は、食中毒患者等が発生していると認めるときは、速やかに都道府県知事等に報告し、調査しなければならない。
- ④ 食品衛生とは、食品、添加物、器具及び容器包装を対象とする飲食に関する衛生をいう。

2 食品衛生法の目的（法第1条）の条文で、（ ）に入る語句の組み合わせとして、正しいものを1つ選びなさい。

この法律は、（ア）の確保のために公衆衛生の見地から必要な規制その他の措置を講ずることにより、飲食に起因する衛生上の危害の発生を防止し、もって国民の（イ）を図ることを目的とする。

- | | （ア） | （イ） |
|-----|--------|-------|
| ○ ① | 食品の安全性 | 健康の保護 |
| ② | 食品の安全性 | 安全の確保 |
| ③ | 食品の流通 | 健康の保護 |
| ④ | 食品の流通 | 安全の確保 |

3 製菓衛生師免許に関する記述で、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 製菓衛生師の免許は、本籍地の都道府県知事が与える。
- ② 製菓衛生師がその責に帰すべき事由により、菓子製造業の業務に関し食中毒その他衛生上重大な事故を発生させたときは、その免許を取り消されることがある。
- ③ 住所地の変更が生じたときは、30日以内に名簿の登録事項の訂正を申請しなければならない。
- ④ 製菓衛生師免許の取消処分を受けた後、3年を経過しない者には、免許を与えない。

Ⅱ 公衆衛生学

- 4 WHO（世界保健機関）憲章で定められている健康の定義として、（ ）に入る語句の組み合わせとして、正しいものを1つ選びなさい。

健康とは、肉体的、精神的および（ア）に完全に良好な状態であることであり、単に、疾病または（イ）ではないということではない。

- | | （ア） | （イ） |
|---|-------|-----|
| ○ | ① 社会的 | 貧困 |
| | ② 社会的 | 虚弱 |
| | ③ 経済的 | 貧困 |
| | ④ 経済的 | 虚弱 |

- 5 地域保健法に規定される保健所の業務として、誤っているものを1つ選びなさい。

- | | |
|---|----------------------------|
| | ① 人口動態統計その他地域保健に係る統計に関する事項 |
| | ② 栄養改善と食品衛生に関する事項 |
| | ③ 医事と薬事に関する事項 |
| ○ | ④ 事業場における労働安全に関する事項 |

- 6 令和3年の人口動態調査における死因順位について、正しいものを1つ選びなさい。

- | | 〈1位〉 | 〈2位〉 | 〈3位〉 |
|---|---------|------|-------|
| ○ | ① 悪性新生物 | 心疾患 | 老衰 |
| | ② 悪性新生物 | 心疾患 | 脳血管疾患 |
| | ③ 悪性新生物 | 老衰 | 肺炎 |
| | ④ 悪性新生物 | 肺炎 | 心疾患 |

- 7 令和元年国民健康・栄養調査の結果において、自分以外の人が吸っていたたばこの煙を吸う機会（受動喫煙）のあった者の割合が最も高かった場所を1つ選びなさい。

- | | |
|---|-------|
| | ① 職場 |
| ○ | ② 飲食店 |
| | ③ 家庭 |
| | ④ 路上 |

8 上水道及び下水道に関する記述で、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- ア わが国の水道普及率は、令和元年において90.0%である。
- イ 液体塩素、次亜塩素酸ナトリウムなどの塩素剤による消毒が行われる。
- ウ 水道普及率が高いと、乳児死亡率が高くなる関係が示されている。
- エ 下水道とは、下水を排除するために設けられた排水管、下水処理施設などの施設の総体をいう。

- ① アイ
- ② イエ
- ③ ウエ
- ④ アウ

9 感染性疾患と感染経路の組み合わせで、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 腸管出血性大腸菌感染症 — 経口感染
- ② インフルエンザ — 飛沫感染
- ③ 破傷風 — 土壌から
- ④ コレラ — 接触感染

10 メタボリックシンドロームに関する記述で、()に入る語句の組み合わせとして、正しいものを1つ選びなさい。

日本では、ウエスト周囲径（おへその高さの腹囲）が、男性85cm、女性（ア）cm以上で、かつ（イ）・血糖・脂質の3つのうち2つ以上が基準値から外れると、「メタボリックシンドローム」と診断される。

- | | (ア) | (イ) |
|-------------------------|-----|-----|
| <input type="radio"/> ① | 85 | 血压 |
| <input type="radio"/> ② | 85 | 体重 |
| <input type="radio"/> ③ | 90 | 血压 |
| <input type="radio"/> ④ | 90 | 体重 |

11 国立がん研究センターが提唱している「がんを防ぐための新12か条」として、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① たばこは吸わない
- ② お酒は飲まない
- ③ 適切な体重維持
- ④ 定期的ながん検診を

12 厚生労働省が策定した「国民健康づくり運動（健康日本21）」において、生活習慣病などを予防し、健康な生活を維持するために示されている成人1人1日あたりの野菜の目標摂取量について、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 100g以上
- ② 200g以上
- ③ 300g以上
- ④ 350g以上

Ⅲ 栄 養 学

13 三大栄養素として、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 炭水化物
- ② ビタミン
- ③ 脂質
- ④ たんぱく質

14 人の血液に含まれる単糖で血糖と呼ばれるものとして、正しいものを1つ選びなさい。

- ① スクロース (ショ糖)
- ② フルクトース (フラクトース) (果糖)
- ③ グルコース (ぶどう糖)
- ④ ガラクトース

15 たんぱく質に関する記述で、() に入る語句の組み合わせとして、正しいものを1つ選びなさい。

たんぱく質は多数のアミノ酸が (ア) したものである。必須アミノ酸のひとつであるトリプトファンは体内で (イ) に変換される。

- | | (ア) | (イ) |
|-----|--------|-------|
| ○ ① | エステル結合 | ビオチン |
| ○ ② | エステル結合 | ナイアシン |
| ○ ③ | ペプチド結合 | ビオチン |
| ○ ④ | ペプチド結合 | ナイアシン |

16 骨の成分となる重要なミネラルとして、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① カルシウム
- ② マグネシウム
- ③ モリブデン
- ④ リン

17 ビタミンとその欠乏症の組み合わせで、正しいものを1つ選びなさい。

- ① ビタミンD — 骨軟化症
- ② ビタミンA — 頭蓋内圧亢進
- ③ ビタミンK — 壊血病
- ④ ビタミンC — 溶血性貧血

18 デンプンを分解する消化酵素として、正しいものを1つ選びなさい。

- ① リパーゼ
- ② ペプシン
- ③ スクラーゼ
- ④ アミラーゼ

IV 食 品 学

- 19 大豆に含まれる骨粗鬆症に有効な成分として、正しいものを1つ選びなさい。
- ① スタキオース
 - ② イソフラボン
 - ③ サポニン
 - ④ レクチン
- 20 魚介類に関する記述で、正しいものを1つ選びなさい。
- ① 赤身魚と白身魚の違いは、魚の肉に含まれるヘモグロビンの量によって決まる。
 - ② かきなどの貝類は、グリコーゲンを含まない。
 - ③ 魚類の肝臓には、多量の油が含まれる。
 - ④ 魚に含まれる脂質は、飽和脂肪酸が多い。
- 21 卵に含まれる乳化に関わる成分として、正しいものを1つ選びなさい。
- ① レシチン
 - ② レプチン
 - ③ ルテイン
 - ④ レニン
- 22 発酵による食品加工に「かび」と「酵母」を用いる食品として、正しいものを1つ選びなさい。
- ① かつお節
 - ② ぬか漬
 - ③ 清酒
 - ④ ビール
- 23 バターの製造工程における「チャーニング」の意味として、正しいものを1つ選びなさい。
- ① 遠心分離
 - ② 練圧
 - ③ 加塩
 - ④ 攪拌

- 24 食品の「期限表示と保存の方法の表示」に関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。
- ① すべての食品に期限表示を行わないといけない。
② 消費期限は品質の劣化が激しく、約5日以内に消費すべきものに年月日を表示する。
③ 賞味期限は品質の劣化がゆるやかで、製造後5日を超える期間に消費すべきものに年月日を表示する。
④ 賞味期限が3カ月を超えるものは、年月の表示をもって年月日の表示に代えることができる。

30 消毒用アルコールに関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 揮発性がなく、残留性がある。
- ② 食品に直接噴霧できるものがある。
- ③ 効果的なエタノール含有量は、約70%である。
- ④ 殺菌する対象物の表面が濡れていると、効果が弱まることある。

31 食品と、新鮮で劣化が少ないものの特徴の組み合わせで、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 卵 — 殻の表面がツルツルしている
- ② 牛肉 — 鮮紅色をしている
- ③ 貝類 — 殻どうしを叩き合わせると澄んだ良い音がする
- ④ 鮮魚類 — エラが美しい赤色をしている

32 着色料としてタール色素が使用できるものを1つ選びなさい。

- ① みそ
- ② カステラ
- ③ マーマレード
- ④ チョコレート

33 調味料として使用されない食品添加物を1つ選びなさい。

- ① 亜硝酸ナトリウム
- ② コハク酸二ナトリウム
- ③ L-グルタミン酸ナトリウム
- ④ 5'-イノシン酸ナトリウム

34 ポストハーベスト農薬に関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 「収穫後使用農薬」のことである。
- ② 農産物への残留が問題となっている。
- ③ 米国ではほとんど使用されていない。
- ④ 農産物の貯蔵や輸送中の保存効果を目的として使用されている。

35 食品表示法によりアレルギー表示が義務づけられている特定原材料に含まれない品目を1つ選びなさい。

- ① 卵
- ② そば
- ③ えび
- ④ 大豆

36 HACCPに関する記述で、正しいものを1つ選びなさい。

- ① Hazard Analysis and Critical Cooking Pointの略である。
- ② HACCPプランの作成のための7原則12手順が示されている。
- ③ 微生物検査が必須である。
- ④ 食品安全委員会が承認する。

VI 製菓理論

37 砂糖の種類とその特徴の組み合わせで、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 上白糖 — コーンスターチを添加している
- ② 三温糖 — ビスコをかけている
- ③ 黒砂糖 — モラセスをかけている
- ④ 粉砂糖 — トレハロースを配合している

38 水あめに関する記述で、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 甘味度は、砂糖の75%程度である。
- ② DE（糖化度）の高いものは、粘度が強い。
- ③ DE（糖化度）の高いものは、色焼けしにくい。
- ④ ハイマルトースシロップは、液化したでんぷんを酵素で糖化したものである。

39 蜂蜜に関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 花の蜜を集めて熟成した濃厚糖液である。
- ② 蜜源によって、色や香味が異なる。
- ③ 主成分は、マルトースである。
- ④ 加工適性は、転化糖や異性化糖液に準じる。

40 小麦粉の種類と用途に関する組み合わせで、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 薄力粉 — カステラ
- ② 中力粉 — スパゲティ
- ③ 準強力粉 — 菓子パン
- ④ 強力粉 — 日本そばのつなぎ

41 膨潤度が最も大きいでんぷんを1つ選びなさい。

- ① ジャガイモ（馬鈴薯）でんぷん
- ② タピオカ（キャッサバ）でんぷん
- ③ トウモロコシでんぷん
- ④ コメでんぷん（うるち米）

42 アミログラフにおけるでんぷんの糊化に伴う粘度特性の変化に関する記述で、正しいものを1つ選びなさい。

- ① ジャガイモ（馬鈴薯）でんぷんは、糊化が始まると、急激に粘度が上昇する。
- ② トウモロコシでんぷんは、糊化が始まると、急激に粘度が上昇する。
- ③ コメでんぷん（うるち米）は、ジャガイモ（馬鈴薯）でんぷんに比べて糊化開始温度が比較的高く、最高粘度も高い。
- ④ タピオカ（キャッサバ）でんぷんは、トウモロコシでんぷんに比べて糊化開始温度が比較的低く、粘度もほとんど上昇しない。

- 43 もち米を生のまま製粉した米粉として、正しいものを1つ選びなさい。
- ① 求肥粉
 - ② 薯蕷粉
 - ③ かるかん粉
 - ④ 寒梅粉
- 44 卵白の起泡に関する記述で、正しいものを1つ選びなさい。
- ① 濃厚卵白は、30℃よりも20℃の条件下で起泡性が低い。
 - ② 水様卵白は、20℃よりも47℃の条件下で泡の安定性が良い。
 - ③ 全卵白の起泡性は、濃厚卵白よりも高い。
 - ④ 全卵白の起泡性は、pHによる影響を受けない。
- 45 油脂の種類とその特徴の組み合わせで、正しいものを1つ選びなさい。
- ① バター — 酪酸を多く含む
 - ② ショートニング — バターの代替品としてアメリカで開発された
 - ③ マーガリン — ラードの代替品としてフランスで開発された
 - ④ カカオバター — 融点は約27℃である
- 46 牛乳および乳製品に関する記述で、正しいものを1つ選びなさい。
- ① 全脂粉乳は、劣化しにくい。
 - ② 脱脂粉乳は、保存性が低い。
 - ③ 全脂加糖練乳は、保存性が高い。
 - ④ 発酵バターは、クリームを酢酸発酵させて作ったものである。
- 47 核果類に分類される果実類として、正しいものを1つ選びなさい。
- ① グレープフルーツ
 - ② アンズ
 - ③ ビワ
 - ④ ブドウ
- 48 凝固材料に関する記述として、正しいものを1つ選びなさい。
- ① 寒天の原料は、ヒラクサなどの紅藻類の海藻である。
 - ② カラギーナンの主成分は、アガロペクチンである。
 - ③ ゼラチンの原料は、スギノリなどの紅藻類の海藻である。
 - ④ ペクチンは、温度差によりゲル化する。

49 主成分がでんぷんである種実類として、正しいものを1つ選びなさい。

- ① ピスタチオ
- ② ウォールナッツ
- ③ マロン
- ④ カシューナッツ

50 醸造酒に分類される酒類として、正しいものを1つ選びなさい。

- ① キルシュワッサー
- ② ラム
- ③ ワイン
- ④ ベルモット

51 香料とその特徴の組み合わせで、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 水溶性香料 — 高温の加熱処理をするものに適している
- ② 油性香料 — 耐熱性が低い
- ③ 乳化性香料 — 乳化することで揮発性が防止されている
- ④ 粉末香料 — 紫外線により分解されやすい

52 製パンの際の塩の役割に関する記述で、正しいものを1つ選びなさい。

- ① グルテンの形成を阻害する。
- ② 砂糖との対比効果により、お互いの味を強調する。
- ③ イーストの発酵を促進する。
- ④ 生地の弾力性には影響を及ぼさない。

53 膨張剤のガス発生基材として、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 炭酸水素ナトリウム
- ② 塩化ナトリウム
- ③ 炭酸水素アンモニウム
- ④ 塩化アンモニウム

54 着色料に関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 使用水中に金属イオンが含まれると、色素の変退色をひきおこしやすい。
- ② 混合色を用いる場合は、原料生地との親和性について検討しておくのが良い。
- ③ アルミニウムレーキ色素は、水にはほとんど溶けないので、できるだけ微粉のものを選び、よく混ぜて使用するのが良い。
- ④ 食用タール系色素は、検査合格証紙で封かんされていないものでも、使用可能である。

VII 製菓実技（和菓子）

55 うるち米を原料とする米粉として、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 上新粉
- ② 羽二重粉
- ③ 白玉粉
- ④ 道明寺粉

56 桃山饅頭の焼成温度として、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 155℃程度
- ② 185℃程度
- ③ 200℃程度
- ④ 230℃程度

57 菓子と製造分類の組み合わせで、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① どら焼 — 平鍋物
- ② 栗饅頭 — オープン物
- ③ 田舎饅頭 — 蒸し物
- ④ 練切 — 流し物

58 和菓子に関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 田舎饅頭は、霧をかけて手粉を落とし、強めの蒸気で14～15分で蒸し上げる。
- ② 桃山生地は、生卵黄やみりんを加えて硬さを調節する。
- ③ 柏餅は、生地が冷えてから柏の葉を巻く。
- ④ 桜餅は、餅物、平鍋物の2種類製造されている。

59 砂糖に関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 砂糖は、転化糖より吸湿性が高く、結晶しにくい。
- ② 砂糖は、水に溶けやすく、加工性の高い製菓材料である。
- ③ 砂糖の原料は、亜熱帯地方に産する甘しょ（サトウキビ）と温帯に産するてん菜（サトウダイコン）が主である。
- ④ 砂糖は、精製工程の多いものほど味が淡泊でくせがない。

60 長崎カステラの一般的な製造工程に関する記述で、（ ）に入る正しい語句を1つ選びなさい。

長崎カステラは、焼成工程中に（ ）泡切りを行う。

- ① 7回
- ② 5回
- ③ 3回
- ④ 1回

VII 製菓実技（洋菓子）

- 55 スポンジ・ロール生地に関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。
- ① スポンジ生地は、卵の起泡性を利用して焼き上げるので、卵はしっかりと泡立てることが大切である。
 - ② ロール生地は、高さが求められないので、卵はしっかりと泡立てる必要がない。
 - ③ 一般的にビスキュイは、卵黄と卵白を別立てで作るが、共立てにする方法もある。
 - ④ ふっくらと焼き上げるにはグルテンの少ない薄力粉を使うが、薄力粉の一部をコーンスターチにする場合もある。
- 56 バターケーキに関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。
- ① 仕込み工程としては、シュガーバッタ法、フラワーバッタ法、オールインワン法がある。
 - ② 焼成の際、上火を最初から強くすると十分に生地が浮かず、生焼けになりやすい。
 - ③ 焼成温度が低い場合は、製品に白い斑点ができることがある。
 - ④ フルーツを入れるバターケーキの場合は、薄力粉の一部をコーンスターチに置き換えることにより、フルーツが沈むことを防ぐことができる。
- 57 パイに関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。
- ① 生地の製法は、生地でバターを包む方法、練り込み式、バターで生地を包む方法の3種類に大別される。
 - ② パイの小麦粉の比率は、強力粉より薄力粉の方が多く配合される。
 - ③ パルミエは、折りパイ生地で作られている。
 - ④ 練りパイは、短時間で仕上げられるので、速成法として用いられる。
- 58 パータ・シューに関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。
- ① フランスでは、その形がキャベツに似ているところからシューと呼ばれている。
 - ② シュー生地の製造工程は、水、バター、塩を沸騰させた中に小麦粉を加えて火にかけ、十分に練り上げた後に卵を加えてつくる。
 - ③ エクレールは、シュー生地を軟らかめに仕込む。
 - ④ エクレールの仕上げは、表面にチョコレートをつけるか、モカやチョコレートのフォンダンでグラッセする方法がある。
- 59 チョコレートに関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。
- ① チョコレートのテンパリング方法は、水冷法、タブリール法、フレーク法の3つの方法がある。
 - ② ホワイトチョコレートは、カカオバターに砂糖、粉乳、レシチン、バニラなどを加えたものである。
 - ③ パータ・グラッセは、カカオマスからカカオバターを取り除き、植物性油脂と砂糖を加えたものである。
 - ④ ココアパウダーは、カカオマスからカカオバターを全て取り除いて粉末にしたものである。

60 プディングに関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① プディングは、イギリスで生まれた菓子である。
- ② プディングの原材料は、牛乳、砂糖、卵、バニラである。
- ③ 日本では、カスタードプディングのことを一般的にプリンと呼んでいる。
- ④ 焼成は、150～160℃の低温で直火でじっくり焼く。

VII 製菓実技（製パン）

- 55 ミキシングによる生地の変化の段階とその内容に関する記述の組み合わせで、誤っているものを1つ選びなさい。
- ① 水切れ段階 — 生地に弾力が出てくっつかなくなる
 - ② 結合段階 — 生地がなめらかで弾力があり、しっかりしたものになる
 - ③ 最終結合段階 — 結合力の頂点、生地が絹のように光沢を帯びる
 - ④ 麩切れ段階 — 生地は弾力を増し、より結合する
- 56 パンチ(第二次発酵)に関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。
- ① 生地表面と内部の温度を均一にし、加工硬化を起こさせ食感を良くする。
 - ② 生地中の炭酸ガスを抜き、新しい酸素を供給することで、イーストの働きを活性化させる。
 - ③ パンチを行う際は、もう一度ミキシングをしてガスを抜く。
 - ④ パンチを行う時期は、指穴テスト等により確認し、発酵が最適な時に行う。
- 57 製造工程にバター折り込み作業がある製品として、正しいものを1つ選びなさい。
- ① クロワッサン
 - ② パン・オ・ノア
 - ③ レーズンブレッド
 - ④ ドーナッツ
- 58 パンの焼成に関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。
- ① 第1段階で、ガスの発生にともない急激に膨張することを窯伸びと言う。
 - ② 60℃になるとイーストが活性化し、発酵が促進される。
 - ③ 第2段階の160℃前後でクラストが形成される。
 - ④ 第3段階では、中心部まで熱を通すため温度を低くする。
- 59 中種法に関する記述で、誤っているものを1つ選びなさい。
- ① 発酵が十分行われることから、ことのほか風味や食感に優れている。
 - ② 老化が遅く、製品の保存性が良い。
 - ③ 機械耐性に優れ、機械化、量産化に適している。
 - ④ 工程所要時間が長く、設備スペースがいる。
- 60 次のパンの製造工程のうち、最もベンチタイムが長いものとして、正しいものを1つ選びなさい。
- ① 食パン（中種法）
 - ② レーズンブレッド
 - ③ カイザーゼンメル
 - ④ フランスパン（ディレクト法）