

令和5年度(2023年度)

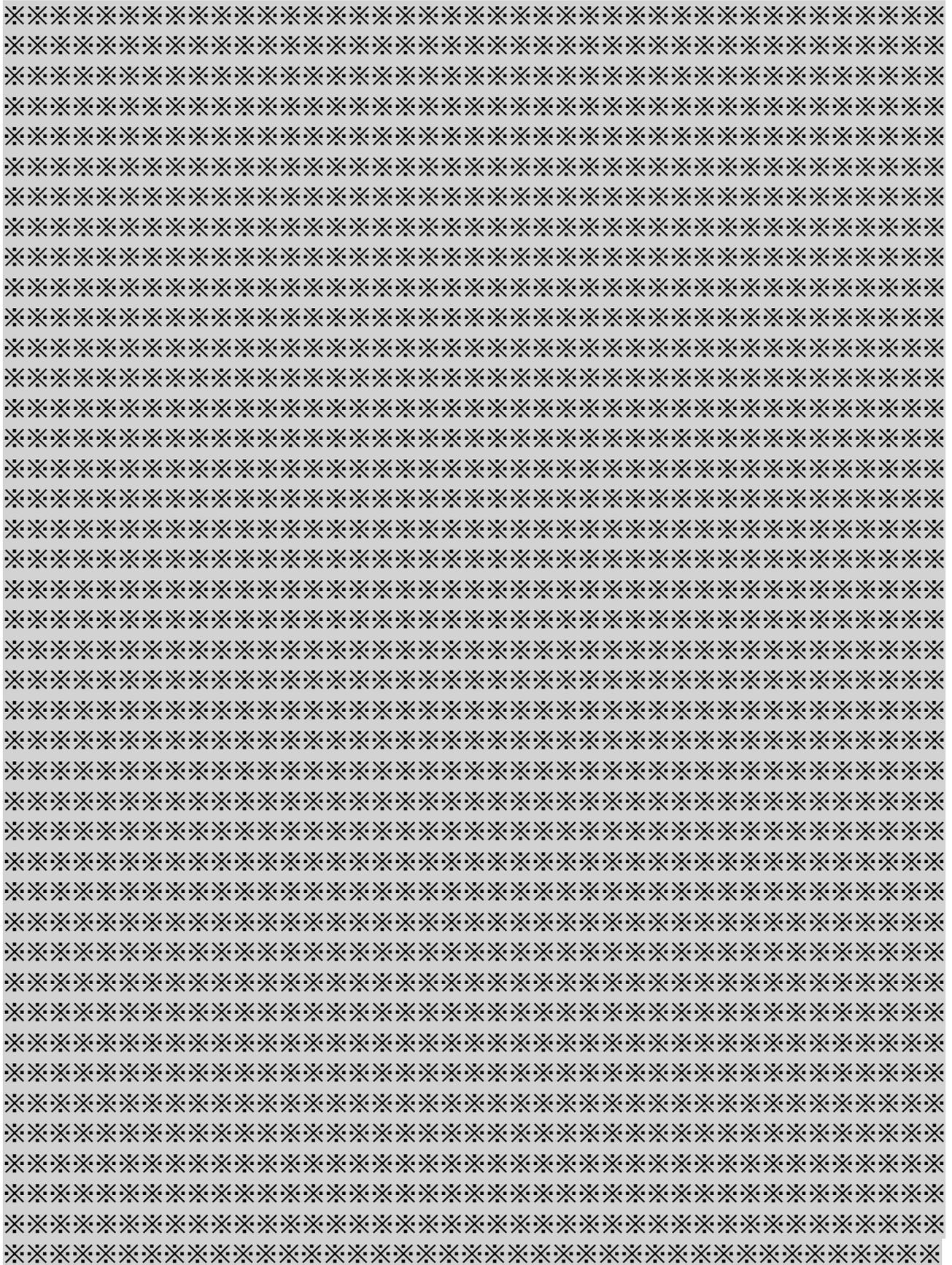
## 熊本県

# 製菓衛生師試験問題

指示があるまで問題を開いてはいけません。

### <受験上の注意事項>

- 1 受験票は、各自机の上の番号の隣に置いてください。
- 2 机の上には、受験票及び筆記用具(鉛筆、消しゴム)以外は置いてはいけません。  
特に、携帯電話は、電源を切りバッグ等に入れるなど、身に着けないようにしてください。試験中に携帯電話を手にした場合、不正があったとみなします。
- 3 問題と解答用紙は別になっています。開始の合図があったら、まず解答用紙に受験番号及び氏名(ふりがな)を必ず記入してください。
- 4 各問題の解答を1つ選び、その番号を該当する解答欄に記入してください。2つ以上記入した場合は無効となります。誤って記入した場合は、消しゴムで完全に消し、改めて記入してください。
- 5 問題は、6科目で60問あります。  
なお、製菓実技は、「和菓子」、「洋菓子」及び「製パン」のうちから、いずれか1つを選び、解答用紙の選択分野記入欄に「分野名」を記入してください。解答用紙の選択分野記入欄に無記入の場合や、解読不可能の場合は、いずれも無効となり、採点「0点」とします。
- 6 問題の内容に関する質問には、一切お答えできません。  
筆記用具等を落としたときや、具合が悪くなったときは、手を挙げてください。
- 7 不正行為は絶対にしないでください。不正があった場合は退場していただきます。
- 8 試験時間は120分(2時間)です(製菓理論及び実技の免除者は75分)。試験開始後60分間(午後2時30分まで)及び終了前15分間(午後3時15分以降)は退場できません。
- 9 60分を過ぎて退場する場合には、解答用紙を裏返しにして静かに手を挙げてください。  
係員が解答用紙を回収いたしますので、その後、指示に従い、静かに退場してください。  
なお、退場した方は、再び入場することはできません。
- 10 終了時間となって退場する場合も、解答用紙を裏返してそのままの姿勢で係員が解答用紙を回収するのを待ち、その後の指示に従って、忘れ物のないように退場してください。
- 11 受験票は、必ず持ち帰ってください。問題用紙は、持ち帰っても結構です。



# 衛生法規

問1 次の法に関する組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 食品安全基本法 — 不衛生な食品又は添加物の販売等の禁止
- ② 食品衛生法 —— 公衆衛生上必要な措置の基準
- ③ 健康増進法 —— 特定求職施設における衛生管理
- ④ 食育基本法 —— 食に関する感謝の念と理解

問2 次の製菓衛生師に関する組み合わせのうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 製菓衛生師試験 ————— 都道府県知事が定める基準に基づき実施
- ② 製菓衛生師免許 ————— 厚生労働大臣が与える
- ③ 製菓衛生師免許の書換え交付 — 都道府県知事に申請する
- ④ 製菓衛生師免許の取消し —— 厚生労働大臣が取消す

問3 次の衛生法規に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 食品等の規格・基準は、「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令」及び「食品、添加物等の規格基準」により具体的に定められている。
- ② 原則すべての食品等事業者にHACCP（ハサップ）に沿った衛生管理が義務化された。
- ③ 食品衛生法の営業許可を必要とする業種は、32業種である。
- ④ 事業者は食品を回収するときは、遅滞なく、回収に着手した旨及び回収状況を厚生労働大臣に届け出なければならない。

## 公衆衛生学

問4 次の公衆衛生行政の特色に関する説明のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 健康は全ての人の権利であるという考え方を基盤とする。
- ② 集団は対象でなく、個人を対象とする。
- ③ 住民への直接的サービスを提供すると同時に環境を整備する。
- ④ 社会の変化に対応し、新しい時代にも対応できるよう計画的に活動する。

問5 衛生統計に関する次の記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 人口静態統計は、5年ごとの1月1日午前0時を期して国勢調査として行われている。
- ② 罹患率は、(1年間に届け出られた患者数/その年の人口) × 1,000,000の値である。
- ③ 近年の日本人の死亡の原因の順位は、1位不慮の事故、2位心疾患、3位悪性新生物(がん)である。
- ④ 人口動態統計とは、1年に発生した出生、死亡、死産、婚姻、離婚という人口の変動要因となるできごとを把握するものである。

問6 次の紫外線の作用に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 微生物に対し、殺菌的に作用する。
- ② 皮膚に当たると、その部分が赤くなり、ひどいときは水ぶくれができることがあるが、これを紅斑作用という。
- ③ ビタミンD形成作用があり、幼少年期にこれを不足すると脚気になる。
- ④ 目に多量の紫外線が当たると、表面の角膜や結膜が特に障害を起こしやすい。

問7 次の水質基準項目と基準の組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 大腸菌 \_\_\_\_\_ 1mlの検水で形成される集落数が100以下
- ② 水銀及びその化合物 \_\_\_\_\_ 水銀の量に関して0.0005mg/l以下
- ③ 臭気 \_\_\_\_\_ 異常でないこと
- ④ pH値 \_\_\_\_\_ 5.8以上8.6以下

問8 次の公害に関する記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 大気汚染物質として近年注目されているPM<sub>2.5</sub>（微小粒子状物質）については、環境基準が設定されていない。
- ② 工場排水による公共水域の汚染は減少しているが、一般家庭による生活排水による水質汚濁が問題となっている。
- ③ 騒音とは、一般に不快な音、好ましくない音を言い、騒音値はヘルツ（Hz）という単位で示される。
- ④ 環境基本法では、大気汚染、水質汚濁、騒音、地盤沈下、悪臭及び土壌汚染を公害としており、振動については対象外としている。

問9 次の消毒に関する説明のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 消毒薬を使用しない物理的消毒法には、煮沸消毒法、蒸気消毒法及び間歇<sup>かんけつ</sup>消毒法がある。
- ② 血液などの有機物が混入すると消毒薬の効果が弱まる。
- ③ 手指皮膚の消毒として最も推奨されているものは、次亜塩素酸ナトリウムである。
- ④ 過酢酸は、金属器具の消毒には使用可能であるが、手指皮膚の消毒には使用不可である。

問10 次のがんに関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 壮年期を過ぎた発症が非常に多く、生活習慣病とは関係がない。
- ② 近年では、食事の西欧化につれて男女とも胃がんが減少しているが、大腸がんなどは増加している。
- ③ 2人に1人は何らかのがんにかかるといわれており、身近な病気となっている。
- ④ 診断と治療の進歩により、一部のがんでは早期発見、早期治療が可能となりつつあることから、がんの早期発見に努めることが重要である。



# 食品学

問13 次のビタミンの種類と多く含まれる食品に関する組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① ビタミンA —— レバー、チーズ、うなぎ
- ② ビタミンB1 — 豚肉、玄米
- ③ ビタミンB2—— 野菜類、果物類、茶（玉露）
- ④ ビタミンD —— しいたけ

問14 次の食品の保存に関する組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① CA貯蔵法とは、炭酸ガスなどを多くした人工空気の中で食品を密閉し、呼吸作用を積極的に抑制して貯蔵する方法で、青果物に多く用いられる。
- ② レトルトパウチ法とは、パウチ容器に調理食品を詰め、密封し、大気圧以上の圧力を加えて100℃以上の加熱殺菌する方法である。
- ③ 真空凍結乾燥法（フリーズドライイング）は、急速に水分を凍結させ、超減圧下で水を気化させて乾燥させる方法であり、風味、色調、ビタミン、たんぱく質などの変化が少なく、復元性がよい。
- ④ 塩漬け法や砂糖漬け法は、食塩や砂糖を食品に加えることにより、食品中の結合水を少なくし、自由水を増やすことで、水分活性（Aw）の値を上げ、保存性を高める方法である。

問15 次の牛乳に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 乳牛から搾乳した乳を「生乳」といい、殺菌等の工程を経て飲料として流通販売されるものを「牛乳」という。
- ② 牛乳は80%以上が水分で、残りの成分を乳固形分という。
- ③ 乳脂肪の構成は、中性脂肪、リン脂質、コレステロール、脂溶性ビタミンである。
- ④ 牛乳には、ほとんどの栄養成分が含まれているが、タンパク質とビタミンCはごく微量である。

問16 次の食品表示に関する記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 「賞味期限」とは、定められた方法により保存した場合において、腐敗、変敗及びその他の品質の劣化に伴い、安全性を欠くことがないと認められる期限を示すものである。
- ② 「消費期限」とは、定められた方法により保存した場合において、期待されるすべての品質の保持が十分に可能であると認められる期限を示すものである。
- ③ 栄養成分表示は、熱量（エネルギー）、たんぱく質、脂質、炭水化物、カルシウムが義務表示であり、表示はこの順番に記載しなければならない。
- ④ 食品表示基準改正（令和5年3月）により、アレルギー表示として義務づけられる特定原材料に「くるみ」が追加され、8品目となった。

問17 次の野菜類に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 緑黄色野菜は、カロテンを多く含み、摂取後に体内でナイアシンに転換される。
- ② 淡色野菜は、緑黄色野菜に比べるとカロテン含量は少ないが、ビタミンC、カリウムに富む。
- ③ たまねぎ、ねぎ、たけのこ、アスパラガスは、茎菜類であり、食用部位は、茎、りん茎、球茎である。
- ④ 近年、野菜に含まれる色素、香気成分、苦味成分などが、抗酸化性や制がん性などの整理機能を有することが解明され、生活習慣病のリスクの低減が期待されている。

問18 次の食料自給率に関する記述の（ ）に入る語句の組み合わせのうち、正しいものを1つ選びなさい。

わが国の総合食料自給率（カロリーベース）は、昭和45（1970）年度には（ ア ）で、その後、長期的に（ イ ）傾向が続いてきたが、平成10（1998）年度の（ ウ ）以降、おおむね横ばい傾向で推移している。

- |   | ア   |   | イ  |   | ウ   |
|---|-----|---|----|---|-----|
| ① | 60% | — | 上昇 | — | 80% |
| ② | 40% | — | 上昇 | — | 60% |
| ③ | 80% | — | 低下 | — | 60% |
| ④ | 60% | — | 低下 | — | 40% |

## 食品衛生学

問19 次の細菌のうち、食品内毒素型食中毒菌として、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 黄色ブドウ球菌
- ② ウェルシュ菌
- ③ ボツリヌス菌
- ④ 嘔吐型セレウス菌

問20 次のカンピロバクター食中毒に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 原因菌であるカンピロバクターは、動物の腸管（特に鳥類で高率）に存在する。
- ② 我が国の食中毒発生件数の多くを占めている。
- ③ 多量の菌で発症する。
- ④ 原因食品の大半は、鶏刺しなどの生肉料理である。

問21 次のボツリヌス食中毒に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 菌は酸素がない食品中で増殖する。芽胞を作るので、熱に強い。
- ② 細菌性食中毒の中では最も致命率が高い。
- ③ 症状は、下痢等の胃腸炎症状である。
- ④ 過去に熊本県産の辛子蓮根で大きな食中毒が発生した。

問22 次の食中毒の病因物質と原因となりやすい食品の組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① サルコシステイス・フェアリー — ヒラメ
- ② アニサキス ————— イカ
- ③ 腸炎ビブリオ ————— バカガイ
- ④ ノロウイルス ————— カキ

問23 次の毒素とその特性に関する組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① エンテロトキシン — 熱に弱い
- ② テトロドトキシン — 水に溶けない
- ③ テトラミン ————— 熱に強い
- ④ ソラニン ————— 水に溶ける

問24 次の食中毒に関する記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 自然毒による食中毒は、食中毒事故の大部分を占めている。
- ② 微生物による食中毒の予防三原則の一つに「微生物を増やさない」ことがあるが、腸炎ビブリオは少量の菌で発症するため一層の注意が必要である。
- ③ 芽胞のある細菌（ウェルシュ菌等）については、十分な加熱にあわせて速やかな供食または摂取時の再加熱についても特に注意が必要である。
- ④ 化学物質による食中毒や自然毒による食中毒も微生物による食中毒の場合と同様、一般に調理されたときに安全な食品であっても、その後に不良食品となることがある。

問25 次の食品添加物に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 食品添加物とは、それ自体食品であり、製造、加工、調理などの際にいろいろな目的で加えるものである。
- ② わが国で使用が認められている添加物は、指定添加物、既存添加物、天然香料および一般飲食物添加物である。
- ③ いったん許可された添加物であっても、安全性に疑いが生じた際には添加物の指定を削除し、その使用を禁止する措置がとられる。
- ④ 食品添加物の指定は、厚生労働大臣が行う。

問26 次の食品添加物に関する組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- | 用途    | 食品        | 添加物           |
|-------|-----------|---------------|
| ① 着色料 | — チョコレート  | ——— 銅クロロフィル   |
| ② 甘味料 | — アイスクリーム | ——— ソルビン酸カリウム |
| ③ 離型剤 | — パン      | ——— 流動パラフィン   |
| ④ 膨張剤 | — 菓子      | ——— 炭酸水素ナトリウム |

問27 次の重金属に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 地殻の正常成分であり、動植物中にはある量が必ず検出される。
- ② 亜鉛等の必須重金属はある量より少なければ欠乏症を招き、逆に多すぎれば障害をもたらす。
- ③ 重金属による重大な人間の健康被害として油症（米ぬか油の事故）がある。
- ④ 魚介類には、総水銀、メチル水銀について暫定規制値が定められている。

問 2 8 農薬に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 原則としてすべての農薬の残留を禁止し、「一定量以下の残留を認めるもの」のみを一覧表にして示す方式であるポジティブリスト制度により食品中の残留量が規制されている。
- ② 残留基準を超えて農薬が残留することがないように、薬効、薬害、残留、毒性試験成績等に基づき農薬使用基準が定められている。
- ③ 農薬使用基準には、使用時期、使用濃度、使用回数等が示されており、農薬使用者はこの基準の順守が義務付けられている。
- ④ BHC、DDT は残留性が高いため、使用した農作物は残留基準値を超えるものがないかすべて確認が行われる。

問 2 9 次の牛乳の殺菌方法に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 牛乳は、63～65℃で30分間加熱殺菌するか、またはこれと同等以上の殺菌効果を有する方法で加熱殺菌することが規定されている。
- ② 低温殺菌法では、栄養価や風味が損なわれる。
- ③ 大量の牛乳を連続的に処理する方法として120～135℃で数秒間加熱する超高温瞬間殺菌法が大規模処理工場で用いられている。
- ④ 140～150℃で数秒間加熱し、特殊容器に無菌的に充填する長期保存牛乳は、常温保存が可能である。

問30 次のアレルギーを引き起こす特定原材料に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 特に発症数、重篤度から勘案して表示する必要性の高い食品を含む加工食品については、特定原材料を含むことを表示しなければならない。
- ② 特定原材料には、大豆や卵、アーモンドがある。
- ③ 特定原材料に由来する添加物については、「食品添加物」の文字および当該特定原材料に由来する旨を表示しなければならない。
- ④ 消費者に直接販売されない食品の原材料も含め、食品流通のすべての段階において表示が義務付けられている。

## 栄養学

問31 次の栄養素に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 体を構成する成分は、常に分解（異化）され、摂取した食品に含まれている栄養素が常に補充（同化）される。
- ② 体内の鉄の約20～30%は赤血球に含まれる血色素であるヘモグロビンに含まれる。
- ③ 体の機能を調節し、潤滑油として働くビタミンとミネラルを「微量栄養素」という。
- ④ ミネラルは、体内で合成できないため、食品から摂取する必要がある。

問32 次のたんぱく質に関する記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① たんぱく質は、200種類のアミノ酸で構成されている。
- ② たんぱく質を構成する成分には、アミロースとアミロペクチンがある。
- ③ たんぱく質は、1gあたり約9kalのエネルギーを発生する。
- ④ たんぱく質を合成するアミノ酸は、体内で合成されるもの（非必須アミノ酸）と体内で合成できないもの（必須アミノ酸）に分けられる。

問33 次のビタミンに関する記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 水溶性ビタミンは、水に溶けるビタミンであり、4種類ある。
- ② 脂溶性ビタミンは、油脂とともに調理・摂取すると吸収率が低下する。
- ③ ビタミンKは納豆や緑黄色野菜に多量に含まれている。
- ④ ビタミンCの欠乏症の代表的なものとしてくる病がある。

問34 次のホルモンに関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① ホルモンは、生体の恒常性を維持するために重要な働きをしている。
- ② 甲状腺ホルモンの分泌が低下すると、エネルギー消費量が増大する。
- ③ アドレナリンは、血糖値を上げる作用がある。
- ④ 膵臓ホルモンであるグルカゴンは、空腹時など血糖値の低下に伴って分泌される。

問35 次のライフステージに関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 妊娠初期には、神経管閉鎖障害発症のリスク低減のために、鉄分の摂取が大事である。
- ② 乳児期は、成長のスピードが人生で最も早い時期である。
- ③ 幼児期は、身体的にも精神的にもめざましい成長を遂げるため、体重当たりの食事摂取基準は、成人より多めに設定されている。
- ④ 高齢期に入ると、基礎代謝が低下する。

問36 次の食生活と疾病に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 高血圧症の食事では、一般的に、食塩1日6g未満が用いられている。
- ② 骨粗鬆症の食事のポイントとして、プリン体を多く含む内臓や獣鳥肉類を避け、アルコールの飲み過ぎに注意する等がある。
- ③ 糖尿病の食事のポイントには、適正な摂取エネルギー量の食事、健康を保つために必要な栄養素を摂取する等がある。
- ④ 脂質異常症の食事のポイントには、飽和脂肪酸（おもに獣鳥肉類の脂肪）を少なめに、不飽和脂肪酸（魚の脂や植物性脂肪）を多めにする等がある。

## 製菓理論

問37 次の砂糖の特徴に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 砂糖は、転化されてできた転化糖よりも吸湿性が低く、たんぱく質と加熱した場合の焼け色や焦げ色は低い特徴がある。
- ② 砂糖は、ほかの糖類と比べて結晶しにくい特徴を持っている。
- ③ 砂糖は水に溶けやすく、ほかの材料と簡単に混合することができるため、加工性の高い製菓材料である。
- ④ 砂糖の濃度が高いものほど、防腐性が高く酸素が働きにくいいため、食品の酸化を防止することができる。

問38 次の糖化に関する記述について、( ) に当てはまる語句として、正しいものを1つ選びなさい。

糖化の程度を表す世界共通の指標として、DE [Dextrose Equivalent] が用いられているが、この指標を算出するためには、糖化製品の固形分と糖化製品の( ) 含量が必要になる。

- ① デキストリン
- ② マルトース
- ③ 砂糖
- ④ ブドウ糖

問39 次の小麦粉に関する記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 小麦粉のたんぱく質は、グルテニン、アルブミンが主成分で80%を占めている。このグルテニン、アルブミンの混合物をグルテンという。
- ② 小麦粉に適量の水を加えてよくこね、これを水で洗うと、粘着性のある塊りが残るが、これが水を含んだグルテンである。
- ③ パンに薄力粉を使うのは、練った際、グルテンが強い網状の組織を形成して、これをオーブンに入れて焼くと、発酵で生成した炭酸ガスおよび内部の水分が水蒸気になってこの組織を持ち上げ膨れるからである。
- ④ スポンジ、カステラ、饅頭などに強力粉を使うのは、グルテンの網状の組織が強くと形成されると、膨れづらくなり、組織ががさがさになってしまうからである。

問40 次のでんぷんに関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ①  $\alpha$ でんぷんとは、でんぷん粒子が膨張、崩壊して全体が糊状になったもので、でんぷん分子内の構造が規則性を失っている。
- ② 羊羹や餡などは水分が多いにもかかわらず老化が進まないのは、これらのなかに多量に含まれる砂糖が脱水剤の働きをしているからである。
- ③ でんぷんの膨化力は、主としてアミロースによるものである。
- ④ 吸湿性は、でんぷんの粒子の大きさに関係し、一般的に粒子の大きいでんぷんは吸湿性が大きい。

問4 1 以下の説明文に該当する米粉を1つ選びなさい。

糯精白米を水洗い、乾燥して水分を10～15%にして製粉したもののうち、粒度を80～90メッシュ程度にしたもの。

- ① 白玉粉
- ② 求肥（牛皮）粉
- ③ 上新粉
- ④ かるかん粉

問4 2 次の鶏卵に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 卵白が起泡性を示すのは、表面張力が小さく蒸気圧が低いため、空気との界面（接触している面）で凝固する性質をもっているためである。
- ② バターケーキ類などの生地調整において、配合原料が均一分散するのは、卵黄の乳化力が大きな役割を果たしているからである。
- ③ 卵黄を完全に凝固させるには80℃以上の加熱が必要で、卵白を完全に凝固させるには65～70℃の加熱が必要である。
- ④ 艶出しの目的で菓子の表面に卵を塗って焼成するのは、卵と糖類がメイラード反応を起こして着色するからである。

問 4 3 以下の説明文に該当する油脂を 1 つ選びなさい。

バターの代替品としてフランスで開発され、発達してきたものである。動・植物性油脂、硬化油を主原料とし、乳製品、着色料等の添加物及び食塩などを加えて製造したもの。

- ① ラード
- ② ショートニング
- ③ マーガリン
- ④ カカオバター

問 4 4 次の油脂の加工適正に関する記述のうち、誤っているものを 1 つ選びなさい。

- ① 可塑性とは、固形脂の硬さが温度の変化によって変わる性質のことである。
- ② ショートニング性とは、生地に油脂を練り込むと油脂が生地中に薄いフィルム状になって広がり、小麦粉のグルテンの結着を妨げ、製品にしっとりとした食感を与える性質のことである。
- ③ 油脂の変敗を促進させるものは、熱、光、金属などがあるが、抗酸化剤や砂糖は油脂の変敗を遅らせる働きがある。
- ④ 濃厚な食味感を与えるほか、生地中に共存するほかの原材料の糖質やたんぱく質と調和した食味を構成する。

問45 次の牛乳及び乳製品に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 牛乳のたんぱく質で最も多く含まれるカゼインは、塩を加えると白色の沈殿を生ずるが、熱では100℃でも凝固しない特徴をもつ。
- ② 乳糖は、ブドウ糖とガラクトースからなり、水に溶けにくい。
- ③ クリームは、一般的に脂肪分約25%、水分約65%である。
- ④ 全脂加糖練乳は、防腐力に優れ、保存性が高いことが特徴である。

問46 次の原料チョコレート類に関する記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① カカオバターは、温度に対する物質変化が無い（可塑性範囲が広い）ことが特徴である。
- ② 純チョコレートには、異種脂肪が含まれているため、風味が極めて良好で高級チョコレートに使用される。
- ③ カカオマスに、粉糖、粉乳、ココアパウダーを加えて加工したものが純チョコレートである。
- ④ チョコレートは、純チョコレートの欠点ともいえる融点の調節とテンパリング操作を行いやすくする特徴がある。

問47 次の果実及び果実加工品に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 果実類のうち、ブドウ、キイチゴ、ラズベリーは、<sup>しょうかるい</sup>漿果類に含まれる。
- ② ジャム類のうち、フルーツソースとは、果肉を煮沸して破碎し裏ごしし、煮詰めてクリーム状にしたものである。
- ③ 果実に含まれるペクチン質は、果実が未熟のときはペクチン酸として存在して果肉は硬く、果実が成熟することで水溶性のペクチンとなり果肉は柔らかくなる。
- ④ 果実中のペクチンは、共存する有機酸、糖類及び加えられる糖質とともにゼリー化する性質を持っている。

問48 次の凝固材料に関する組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 寒天                    ——      テングサ、エゴノリ
- ② カラギーナン ——      スギノリ、ヒラクサ
- ③ ゼラチン                ——      繊維状たんぱく質コラーゲン
- ④ ペクチン                ——      多糖類

問49 次の香料に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 水溶性香料は、揮発性があるので高温の加熱処理には向かない。
- ② 油性香料は、香気成分を比較的融点の高いプロピレングリコール、グリセリンなどの溶剤に溶かしたものであるため、耐熱性が比較的高い。
- ③ 乳化性香料は、その性質から水溶性香料や油性香料には調合できない天然香料も容易に調合できるが、耐熱性は無い。
- ④ 粉末香料は、香料を賦形剤に内包し、香気成分の飛散がほとんどなく、熱や紫外線に対しても比較的安定である。

問50 次のパン酵母（イースト）に関する記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 酵母が活動する温度は、35～38℃では、pHは8～10が最も適しており、10℃以下ではほぼ活動しない。
- ② 日本の標準酵母は、諸外国のものに比べて耐糖性が弱い。
- ③ 一般的にインベルターゼ活性の強い酵母は、耐糖性が弱い。
- ④ 生酵母は、ドライイーストと比べミキシング時間の短縮、伸展性の向上、香ばしい独特の風味など好ましい効果が得られる。

問5 1 次の食塩に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 食塩は、化学的には90%以上の塩化ナトリウムと少量の塩化マグネシウムや硫酸マグネシウム、塩化カリウムなどから成る。
- ② 一般に腐敗細菌の多くは約2%の食塩濃度で繁殖が抑制され、5%で繁殖不能になる。
- ③ 食塩は、製パンにおいてイーストの発酵を抑制して、作業工程のコントロールができる。
- ④ 食塩は、生地中のプロテアーゼ活性に影響を与え、グルテンを引き締め、弾力性に富んだ生地を作ることができる。

問5 2 次のモルトエキスに関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① モルトエキスの成分組成で最も多いものは、麦芽糖である。
- ② モルトエキスの製パンでの効果は、風味、色付き、発酵持続性の強化があり、フランスパン、イギリスパン、バラエティーブレッドなどに使われる。
- ③ 脱脂粉乳の多い配合では、モルトエキスを使用するとpHの上昇が見られ、発酵の遅れを防ぐことができる。
- ④ モルトエキスは、清潔な冷暗所に保管する。

問5 3 次の酒とその原料の組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① ブランデー                    \_\_\_\_\_    蒸留酒
- ② シェリー                        \_\_\_\_\_    醸造酒
- ③ キルシュワッサー            \_\_\_\_\_    蒸留酒
- ④ リキュール類                  \_\_\_\_\_    醸造酒

問54 次の着色料に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 着色料は、天然色素と食用タール系色素があり、食品添加物として指定されている。
- ② 食用タール系色素は、水溶性であり、着色度を加減しやすい試作品で使用量を決めてから使用する。
- ③ アルミニウムレーキ色素は、水によく溶ける。
- ④ 着色料は、使用水や原材料中に金属イオンが共存すると、生地自体の熱による着色、色素の変退色を引き起こしやすい。

問55 次の種実類（ナッツ類）に関する記述のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ①アーモンドは、ビターとスイートの2種類があり、製菓用に使われるのは、スイートである。
- ②くるみは、リノール酸、リノレン酸の含量が多い。
- ③ピスタチオは、ナッツの女王と呼ばれ、品の良い味で製菓やアイスクリームに使われる。
- ④ヘーゼルナッツは、脂肪分が多いのでペースト状ではなく、粉末で使われ、アーモンドと併用されることが多い。

# 製菓実技

## 注意事項

- ・ 製菓実技（問56～問60）は、「和菓子」「洋菓子」「製パン」の3つの分野から1つの分野を選択して解答すること。解答用紙には選択した分野を記入してください。
- ・ 2つ以上の分野を選択した場合は無効とします。

## 和菓子

問56 次の半生菓子に関する分類の組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① おか物 ——— 最中
- ② 焼き物 ——— 茶通
- ③ 流し物 ——— 羊羹
- ④ 練り物 ——— 石衣

問57 次の製餡（<sup>あん</sup>こ<sup>あん</sup>）に関する記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 保水性の高い砂糖を加えることで、 $\alpha$ 化を遅らせ、滑らかな口溶けと風味を与える。
- ② 水漬け時間は係数10を用いる。
- ③ 配糖率とは、練り上がった餡の重量に対して練り上げるために加えた砂糖の重量の割合のことである。
- ④ 水さらしを完了したあん汁を絞り袋に入れて絞り、水分が60%前後になるまで脱水したものを生餡という。

問58 柏餅の製法に関する注意点のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 生地には上新粉、片栗粉、水を用い、中餡には硬めの小豆餡またはみそ餡を用いる。
- ② 上新粉に水を加え、硬めにこね上げた後、セイロで10分程度蒸す（50%くらいの蒸し加減）。
- ③ 生地の粗熱を取る場合は、冷水の中に漬ける。
- ④ 仕上げ蒸し5分間の中で、泡切りを2～3回行う。

問59 栗饅頭の生地配合に関する次の記述について（ ）に当てはまる語句の組み合わせのうち、正しいものを1つ選びなさい。

【生地配合】

バター	( C )
上白糖	160g
( A )	140g
( B )	50g
重曹	2g
イスパタ	4g
薄力粉	400g

- |          | A  | B    | C       |
|----------|----|------|---------|
| ① 全卵     | —— | 加糖練乳 | —— 50g  |
| ② グラニュー糖 | —— | 卵黄   | —— 160g |
| ③ 蜂蜜     | —— | 卵黄   | —— 300g |
| ④ 全卵     | —— | 蜂蜜   | —— 160g |

問60 カステラ饅頭の製法に関する注意点のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 生地には全卵を用いる。
- ② 卵のフシを防ぐため、卵をほぐす前に上白糖を入れる。
- ③ 砂糖のフシを防ぐため、湯煎にて砂糖粒子を溶かす。
- ④ 膨脹剤のフシを防ぐため、膨脹剤を少量の水で溶いてから加える。

## 洋菓子

問56 次の洋菓子に関する分類の組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 加熱生地      —————      エクレール
- ② 練り生地      —————      パート・シュクレ
- ③ 煮上げ生地    —————      カスタードクリーム
- ④ 折り生地      —————      ブリオッシュ

問57 次のメレンゲに関する記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① メレンゲは、卵白、砂糖から作られ、半製品として菓子の一部に利用することはない。
- ② ムラング・シュイスは、卵白と砂糖の割合が1：1から1：2で、氷水をあてながら泡立てるもので、飾りに使われる。
- ③ ムラング・オルディネールは、卵白の倍量の砂糖が入り、湯煎で温めながら泡立てて作り、後から火を通す菓子に用いる。
- ④ ムラング・イタリエンヌは、熱いシロップを加えながら卵白を泡立てて作るもので、卵白にしっかり火が通るので生食できる。

問58 シュー・ア・ラ・クレームの製法に関する注意点のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 冷えすぎた卵は生地温度を下げることから、常温の全卵を使用する。
- ② 水、バター、食塩を手鍋に入れ、火にかけて沸騰したら火からおろし、少しずつ薄力粉を加える。
- ③ 薄力粉が混ざったら再度火をかけ、薄力粉のでんぷんが糊化するまでよく熱を通す。
- ④ 焼成中は、オーブンの扉は必要以外に開閉しない。

問59 ケーク・オ・フリユイの配合に関する次の記述について( )に当てはまる語句の組み合わせのうち、正しいものを1つ選びなさい。

【生地配合】

バター	( B )
砂糖	450 g
( A )	450 g
薄力粉	( C )
ヴァニラオイル	適量
フルーツ洋酒漬け	900 g

- |      | A | B     | C       |
|------|---|-------|---------|
| ① 全卵 | — | 450 g | — 45 g  |
| ② 全卵 | — | 450 g | — 450 g |
| ③ 卵黄 | — | 450 g | — 900 g |
| ④ 卵黄 | — | 45 g  | — 450 g |

問60 フィユタージュの製法に関する注意点のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 練り込み式は、浮きが少し悪くなるが、速成でできるのが利点である。
- ② バターで生地を包む方法は、生地を休ませる時間をある程度短縮でき、表面が乾きにくいという長所がある。
- ③ 生地の折り方のうち、三つ折りは、焼成時生地の浮き上がりが良く、四つ折りは、生地の安定性が高い。
- ④ 生地を冷凍する場合は、最後の折り込みを残した状態で冷凍庫に入れる。

## 製パン

問56 次のパンの分類に関する組み合わせのうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 食パン                    ——      ホワイトブレッド
- ② 和風菓子パン           ——      メロンパン
- ③ ハード系パン           ——      カイザーゼンメル
- ④ 洋風菓子パン           ——      ロッゲンミッシュブロート

問57 次の製パン工程における生地発酵に関する記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ① 生地発酵の目的の1つは、でんぷんの $\beta$ 化を容易にして消化の良いパンを作ることである。
- ② 生地中のたんぱく質が酵素の作用により分解し、一部はイーストの栄養源となる糖になって発酵の持続を助ける。
- ③ 生地中のでんぷんが酵素の作用により分解し、生地の物理性に伸展性を与え、生地に引き締め作用を持たせる。
- ④ 生地の膨脹には、酵母による炭酸ガスの発生と、炭酸ガスを逃さないように包み込むグルテンの力が関与している。

問58 レーズンブレッドの製法に関する注意点のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① レーズンは糖分が高いので、基本的には砂糖が増えればレーズン含有量を減らす。
- ② レーズンの前処理としてレーズンを洋酒に漬けるのが、最も一般的に行われる方法である。
- ③ ミキシングをする際は、生地ができてからレーズンを混入する。
- ④ レーズンの含有量が多いほどレーズンの温度が捏上温度に影響を与えるため、温めたり、冷やしたりの調整が必要となる。

問59 バターロールの配合に関する次の記述について（ ）に当てはまる語句の組み合わせのうち、正しいものを1つ選びなさい。

【配合（%）】

強力粉	( B )
薄力粉	( C )
パン酵母	3
イーストフード	0.1
食塩	1.7
砂糖	12
( A )	13
バター	15
水	45

- |        | A | B  | C    |
|--------|---|----|------|
| ① 脱脂粉乳 | — | 50 | — 50 |
| ② 卵    | — | 40 | — 60 |
| ③ 脱脂粉乳 | — | 90 | — 10 |
| ④ 卵    | — | 90 | — 10 |

問60 パン・オ・ルヴァンの製法に関する注意点のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- ① 発酵の初期段階でたんぱく質分解酵素がグルテンに害を与えることから、生地有害な軟化を防ぐために、食塩を添加する。
- ② フランスでは、配合上、パン酵母が0.5%を超えたものをパン・オ・ルヴァンとして販売する。
- ③ 発酵力が弱く、酸によりグルテンがダレやすいため、生地は硬めにし、ビタミンCなどを添加して腰持ちをよくする。
- ④ ホイロは長く、1時間半～2時間程度かかる。

