

## 名称等の省略語の使用について

試験問題の文章中の法律、ガイドライン及び組織名等につきましては、以下のとおり略語を使用していますので、あらかじめご了承ください。

- 「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律」  
↓  
「飼料安全法」
- 「Hazard Analysis and Critical Control Point」  
↓  
「H A C C P」
- 「Good Manufacturing Practice（適正製造規範）」  
↓  
「G M P」
- 「飼料等の適正製造規範（G M P）ガイドライン」  
↓  
「G M P ガイドライン」
- 「抗菌性飼料添加物を含有する配合飼料及び飼料添加物複合製剤の製造管理及び品質管理に関するガイドライン」  
↓  
「抗菌剤G M P ガイドライン」
- 「独立行政法人農林水産消費安全技術センター」  
↓  
「F A M I C」
- 「世界保健機構」  
↓  
「W H O」
- 「国際獣疫事務局」  
↓  
「W O A H」
- 「国際標準化機構」  
↓  
「I S O」

# 令和6年度飼料製造管理者講習会 模擬試験問題

## 《注意事項》

※令和5年度の試験問題をベースに作成しています。今年度に同じ問題は出ません。

※問題は全部で50問です。解答用紙及び解答は別ファイルとなっております。

※問題及び選択肢がページを跨がないように、改行しております。

## 【1. 飼料学総論】

問1 飼料に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 科学飼料は、工業的に高度の技術で作られたビタミン、アミノ酸、ミネラル、酵素剤などの飼料添加物や、天然原料から作られたフェザーミールや濃縮大豆たん白質などの飼料である。
- 2 TMRは牛の飼料として粗飼料と濃厚飼料を適正な割合で混合し、栄養的に必要な養分が含まれているものである。
- 3 濃厚飼料は一般に容積が小さく、粗繊維含量が多く、可消化養分含量も多い。
- 4 混合飼料は2～3種の飼料を特定の目的で混合したもので、二種混合飼料、糖蜜吸着飼料などがある。
- 5 単体飼料は、配合飼料や混合飼料の原料となる個々の飼料で単味飼料とも呼ばれる。

問2 飼料用米の利用に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 破碎した粳米を乳酸発酵させたソフトグレインサイレージは家畜の嗜好性を低下させる。
- 2 粳摺りした玄米は、調製までのコストが最も高くなるが、栄養価値は向上する。
- 3 玄米の家畜にとっての栄養価（可消化養分総量）は、とうもろこしとほぼ同等である。
- 4 脂肪酸の含有量では、玄米はとうもろこしと比べオレイン酸が多く、リノール酸が少ないという特性がある。
- 5 牛や豚に飼料用米を給与する場合、消化性を向上させるために破碎や蒸気圧ぺん等の加工処理が必要であるが、鶏については、粒の粳米をそのまま給与することができる。

## 【2. 飼料学各論】

問3 日本標準飼料成分表における飼料の区分について最も適切なものはどれか。

- 1 生草は濃厚飼料に区分されている。
- 2 サイレージは濃厚飼料に区分されている。
- 3 イモ類は濃厚飼料に区分されている。
- 4 ヌカ類は粗飼料に区分されている。
- 5 ミネラル類は粗飼料に区分されている。

問4 下記の飼料が主として提供する栄養素について最も適切なものはどれか。

- 1 穀類は植物性タンパク質を提供する。
- 2 マメ類は炭水化物（エネルギー）を提供する。
- 3 植物性油粕類は脂質（エネルギー）を提供する。
- 4 イモ類は無機質を提供する。
- 5 ヌカ類は微量栄養素と繊維質を提供する。

問5 下記の植物性飼料原料が含んでいる有害物質について最も適切なものはどれか。

- 1 大豆にはトリプシンインヒビターが含まれている。
- 2 綿実にはグルコシノレートが含まれている。
- 3 ナタネにはゴシポールが含まれている。
- 4 アマニにはアルカロイドが含まれている。
- 5 ルーピンにはリナマリンが含まれている。

### 【3. 飼料添加物概論①】

問6 飼料安全法に基づく飼料添加物の用途に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 飼料添加物であるアスタキサンチンは、蜂を対象とする飼料に使用することができる。
- 2 飼料添加物の用途として、「家畜等の疾病の予防」がある。
- 3 飼料添加物の用途として、「飼料の品質の低下の防止」がある。
- 4 飼料添加物の抗生物質は「飼料の栄養成分その他の有効成分の補給」を用途としている。
- 5 飼料添加物の用途は4つある。

問7 1トン当たりサリノマイシンナトリウム50g力価を含む中すう用配合飼料を20トン製造する場合、1kg当たり20g力価のサリノマイシンナトリウムを含むプレミックスを何kg使用すればよいか。最も適切なものを1つ選べ。

- 1 10kg
- 2 20kg
- 3 50kg
- 4 70kg
- 5 100kg

## 【 4. 飼料添加物概論②】

問 8 抗菌性飼料添加物に関する記述について、最も適切なものはどれか。

- 1 抗菌性飼料添加物は、1つの飼料に複数を併用できない組み合わせがある。
- 2 抗菌性飼料添加物は医薬品であるので、飼料への添加には獣医師の処方箋に従って使用しなければならない。
- 3 抗菌性飼料添加物の用途には、病気の予防・治療も含まれる。
- 4 抗菌性飼料添加物は、医薬品よりも低濃度で使用するので、その使用により薬剤耐性菌が出現するリスクはない。
- 5 抗菌性飼料添加物を含む飼料は、搾乳中の牛又は産卵中の鶏若しくはうずらに給与することができる。

## 【 5. 飼料及び飼料添加物の安全対策 I 】

問 9 「飼料等の適正製造規範（GMP）ガイドライン」の適正製造規範に定められた「調達する原料等の安全確認」に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 事業者自ら原料等の分析検査を実施することは、「調達する原料等の安全確認」をすることにはならない。
- 2 原料等が農作物の場合、その生産者による適正農業規範（GAP）の遵守状況を確認することは、「調達する原料等の安全確認」をすることになる。
- 3 原料等の供給者によるGMPガイドラインの遵守状況を確認することは、「調達する原料等の安全確認」をすることになる。
- 4 事業者自ら原料等の供給者に対し管理状況の調査を行うことは、「調達する原料等の安全確認」をすることになる。
- 5 事業者が「調達する原料等の安全確認」を実施したときは、その結果を記録する。

問 10 「飼料等の適正製造規範（GMP）ガイドライン」の適正製造規範に基づき作成する各種手順書について、手順書の名称とそれに規定すべき事項との対応が最も適切な組み合わせはどれか。

- |   |         |   |                          |
|---|---------|---|--------------------------|
| 1 | 衛生管理手順書 | － | 従業員の健康管理                 |
|   | 品質管理手順書 | － | 抗菌性飼料添加物製剤の在庫数量の点検・確認・記録 |
|   | 試験検査手順書 | － | 適切な表示を付して出荷              |
| 2 | 衛生管理手順書 | － | 施設設備を清潔に保つ               |
|   | 工程管理手順書 | － | 原料の受入時に供給先と契約したものである旨を確認 |
|   | 試験検査手順書 | － | 廃棄物や排水の管理                |
| 3 | 衛生管理手順書 | － | 有害鳥獣や害虫の対策               |
|   | 品質管理手順書 | － | 計画（製造指示書や配合割合等）に従った製造    |
|   | 試験検査手順書 | － | 不具合品の再加工の際、再生に関する情報を記録   |
| 4 | 衛生管理手順書 | － | 従業員の健康管理                 |
|   | 工程管理手順書 | － | 抗菌性飼料添加物製剤の在庫数量の点検・確認・記録 |
|   | 試験検査手順書 | － | 試験検査の実施方法                |
| 5 | 衛生管理手順書 | － | 検体の採取方法                  |
|   | 工程管理手順書 | － | 製品の安全性を確認するために必要な試験検査    |
|   | 試験検査手順書 | － | 試験結果の判定方法                |

問 11 GMPの管理対象となるハザード物質の組み合わせとして最も適切なものはどれか。

- 1 炭水化物、粗繊維
- 2 カビ毒、重金属
- 3 乳酸菌、大腸菌
- 4 カルシウム、微量ミネラル
- 5 残留農薬、ビタミン

## 【 6. 飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅱ】

問 12 有害物質の飼料の基準値に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 局長通知による基準値には、指導基準と管理基準がある。
- 2 指導基準が設定されているのは、アフラトキシンB 1のみである。
- 3 指導基準を超えた飼料は、直ちに流通等が禁止される。
- 4 管理基準を超えた飼料は、直ちに流通等が禁止されるわけではない。
- 5 管理基準超過が自主検査により確認された場合は、農林水産省に報告する必要はない。

問 13 かび毒に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 かび毒の対策には、かび自体を増やさないことが重要である。
- 2 かび毒は、加熱することにより完全に除去することができる。
- 3 同じ作物が多種類のかび毒に汚染されることはない。
- 4 低濃度のかび毒が問題になることはない。
- 5 かび毒は、飼料を介して畜産物に移行することはない。

## 【 7. 飼料及び飼料添加物の安全対策Ⅲ】

問 14 組換えDNA技術応用飼料等の記述について、誤っているものはどれか。

- 1 組換えDNA技術によって得られた生物を含む飼料及び組換えDNA技術によって得られた生物を利用して飼料を製造する場合には、その安全性について農林水産大臣の確認を受けたものでなければならない。
- 2 組換えDNA技術によって得られた微生物を利用して飼料及び飼料添加物を製造する場合は、農林水産大臣が定める基準に適合する旨の農林水産大臣の確認を得た方法で製造しなければならない。
- 3 日本で安全性の確認を受けていない組換えDNA技術応用飼料等のうち、日本と同等の安全性審査の制度を有する国で安全性が確認されたものでも混入は認められない。
- 4 組換えDNA技術によって得られた生物を含む農作物の安全性は、飼料安全法、食品安全基本法、カルタヘナ法及び食品衛生法によって確保されている。
- 5 組換えDNA技術応用飼料等の家畜に対する安全性リスク評価は農業資材審議会が、畜産物を介してのヒトの健康影響リスク評価は食品安全委員会で、個々に審議される。

問 15 サルモネラ汚染に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 製造工程のサルモネラの定期検査結果が陽性であっても、最終製品の検査結果が陰性であれば、製造工程等の清掃、消毒等の汚染防止対策を講ずる必要はない。
- 2 飼料工場の製造工程は、複雑で何度も横持ち、上げ下げを行うため工程内に原料が滞留するデットボリュームができることがあり、この様な場所は汚染防止対策を講じる必要がある。
- 3 原料製造業者からサルモネラ検査成績書等で、陰性であることが確認できなくても原料製造業者の衛生管理状況等の確認は必要ない。
- 4 原料管理、製造・出荷工程管理等のサルモネラ防止対策を講じていれば、飼料の輸送車両や農場の飼料保管タンク等までの対策は不要である。
- 5 配合飼料工場での対策としては、サルモネラに汚染されていない原料を入手する対策のみで十分である。

## 【 8. 飼料安全法 I 】

問 16 飼料製造管理者の変更に関する届出について、以下の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 製造業者は、飼料製造管理者を変更したときは、一月以内に、農林水産大臣に届け出なければならない。
- 2 製造業者は、飼料製造管理者を変更したときは、一月以内に、都道府県知事に届け出なければならない。
- 3 製造業者は、飼料製造管理者を変更するときは、二週間前までに、農林水産大臣に届け出なければならない。
- 4 製造業者は、飼料製造管理者を変更するときは、一月前までに、農林水産大臣に届け出なければならない。
- 5 製造業者は、飼料製造管理者を変更するときは、一月前までに、都道府県知事に届出なければならない。

問 17 飼料安全法飼料安全法第 25 条における飼料製造管理者に関する記述について、最も適切なものはどれか。

- 1 飼料等の安全確保の見地から、製造の方法の基準が定められている飼料又は飼料添加物で、製造の過程において特別の注意を必要とするものの製造を実地に管理させるため、事業場ごとに飼料製造管理者を設置する必要がある。
- 2 飼料製造管理者講習会の課程を修了したが、実務経験が 3 年に満たない者を飼料製造管理者とする場合は、「製造を実地に管理する」ため実務経験 3 年以上の補助者を指名しなければならない。
- 3 飼料製造管理者の資格要件を満たす者がいない場合は、資格要件を満たす者に依頼して、定期的に監査を受ける必要がある。
- 4 「製造を実地に管理する」とは、本社に勤務する製造責任者が、定期的に製造事業場に赴いて製造記録等を確認することである。
- 5 製造業務に直接携わらない部門の従業員でも、学歴要件を満たし、また工場と同一敷地の事務所に出勤さえしていれば「製造を実地に管理する」状況にあると言える。

## 【9. 飼料安全法Ⅱ】

問 18 食品安全基本法に定められた基本理念等に関する以下の記述について、誤っているものはどれか。

- 1 国民の健康の保護が最も重要である。
- 2 食品供給工程の各段階で必要な措置が適切に講じなければならない。
- 3 食品の安全性の確保について第一義的責任は国が有している。
- 4 飼料の関連事業者は、食品関連事業者である。
- 5 食品関連事業者は、国又は地方公共団体が実施する施策に協力する責務を有する。

問 19 飼料安全法において「家畜等」に該当する動物の組み合わせはどれか。

- 1 鹿、豚、蚕
- 2 牛、競走馬、ぶり
- 3 山羊、鶏、はと
- 4 めん羊、兎、ダチョウ
- 5 牛、蜜蜂、うなぎ

問 20 配合飼料の表示に関する記述について、最も適切なものはどれか。

- 1 飼料安全法の表示制度は、安全性、栄養性のそれぞれの観点で規定されている。
- 2 飼料品質表示基準は、飼料の安全性に係る内容を表示するための基準である。
- 3 配合飼料に表示する栄養成分は、製造業者が自由に選択できる。
- 4 配合飼料の原材料の表示は任意である（表示してもしなくてもよい）。
- 5 配合飼料が含有する飼料添加物の表示は任意である。

問 21 帳簿の備付けに関する記述について、最も適切なものはどれか。

- 1 飼料の製造に用いる原料を無償で譲り受けた時は、帳簿に記載する必要はない。
- 2 製造業者は、製造した飼料の荷姿を記載する必要はない。
- 3 帳簿は、2年間保存する必要がある。
- 4 製造業者は、飼料の製造に用いた原材料の名称及び数量を記載する必要がある。
- 5 飼料添加物を製造した際には、用いた原材料の名称を記載する必要はない。

### 【10. 飼料安全法Ⅲ】

問 22 飼料一般の製造の方法の基準に関する以下の記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 有害な物質を含み、若しくは病原微生物により汚染され、又はこれらの疑いがある原料又は材料を用いてはならない。
- 2 成分について規格が定められた飼料又は飼料添加物を原料又は材料とする場合においては、当該規格に合うものを用いなければならない。
- 3 次の表の2つ以上の欄の飼料添加物を同一飼料に用いてはならない。

第1欄	アンプロリウム・エトパベート、【中略】、ラサロシドナトリウム
第2欄	クエン酸モランテル
第3欄	亜鉛バシトラシン、【中略】、フラボフォスフォリポール

- 4 製造に2以上の原料又は材料を用いる場合には、これらを原料又は材料として製造される飼料が均質なものとなるようにしなければならない。
- 5 飼料添加物を用いる場合には、当該飼料添加物の効果が阻害されないような製造方法によらなければならない。

問 23 次の飼料添加物のうち、飼料に添加した場合に飼料添加物の量の表示を要するものに該当するものとして、最も適切なものはどれか。

- 1 プロピレングリコール
- 2 セルラーゼ
- 3 炭酸マグネシウム
- 4 ビタミンA
- 5 アビラマイシン

### 【11. 家畜衛生に関する法令】

問 24 畜産物の輸出規制に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 輸出相手国の規制法令の改正により、日本国内の基準よりも厳しい基準が設定されたとしても、国際基準を満たしていれば輸出できなくなることはない。
- 2 EUでは、薬剤耐性菌対策を強化するため、生産時の抗菌性物質の使用を制限する新たな規則を制定したが、EU域外から輸入されるものには適用されない。
- 3 EUの新たな動物用医薬品規則は、人医療に使用が限定される抗菌剤が家畜に使用されていないこと、成長促進目的で家畜に抗菌剤が投与されていないことの証明を求める内容である。
- 4 EU向けに牛肉を輸出する場合、残留物質モニタリングの実施が求められるが、輸出業者が民間機関に委託して実施した試験結果でも構わない。
- 5 残留物質モニタリングで基準値を超えた場合、改善措置を報告する必要はあるが、輸出が止められることはない。

問 25 家畜伝染病予防法において、誤っているものはどれか。

- 1 監視伝染病は家畜伝染病及び届出伝染病からなる。
- 2 緊急の必要がある場合、監視伝染病の患畜又は疑似患畜の所在する場所とその他の場所との通行を制限又は遮断することができる。
- 3 七面鳥は家畜伝染病予防法における対象家畜ではない。
- 4 口蹄疫の患畜又は疑似患畜の所有者は家畜防疫員の指示に従い、直ちに当該家畜を殺さなければならない。
- 5 家畜伝染病の早期の発見・通報のため、診断した獣医師は届出しなければならない。

問 26 薬剤耐性菌に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 薬剤耐性菌は、幅広い菌に効く抗菌剤を必要以上に使ったり、抗菌薬の使用量や期間が十分でないと発生しやすくなる。
- 2 薬剤耐性菌は、畜産分野では家畜の感染症の慢性化により経営に影響が出るおそれがあるほか、農場関係者の健康にも影響がでるおそれがある。
- 3 薬剤耐性菌は、ヒト、動物、環境分野で一体的に発生を防ぐ取組を実施しなければ解決しない問題である。
- 4 薬剤耐性菌は、食品を介してヒトに伝播することはない。
- 5 ヒトや動物に使用され、排出された抗菌剤や耐性菌は環境中で維持・拡散される可能性がある。

## 【12. 食品衛生に関する法令】

問 27 食品衛生法に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 食品衛生法の目的は、食品の安全性の確保のために公衆衛生の見知から必要な規制等を行い、飲食に起因する衛生上の危害の発生を防止し、国民の健康の保護を図ることである。
- 2 食品等事業者は営業上使用する食品等について、安全性を確保するため、安全性の確保に係る知識及び技術の習得等に努めなければならない。
- 3 腐敗し、若しくは変敗したもの又は未熟であるものは販売してはならない。ただし、一般に人の健康を損なうおそれがなく飲食に適すると認められているものは、この限りでない。
- 4 平成30年の法改正によって、大規模な事業者はHACCPに沿った衛生管理の実施を義務付けられ、小規模な事業者は努力義務とされた。
- 5 販売の用に供する食品を輸入しようとする者は、その都度厚生労働大臣に届け出なければならない。

問 28 食品衛生法で定める規格基準設定の対象として、誤っているものはどれか。

- 1 食品
- 2 添加物
- 3 器具、容器・包装
- 4 医薬品
- 5 おもちゃ

問 29 と畜検査に関する記述として、誤っているものはどれか。

- 1 原則として、と畜場以外の場所において、食用に供する目的で獣畜をとさつしてはならない。
- 2 と畜場においては、都道府県知事の行う検査を経た獣畜以外の獣畜をとさつしてはならない。
- 3 検査を行わなければならない獣畜は牛、馬、豚、めん羊及び山羊である。
- 4 検査は都道府県等職員の獣医師から任命されたと畜検査員が行うこととされている。
- 5 検査においては、家畜伝染病予防法第2条第1項に規定する家畜伝染病及び同法第4条1項に規定する届出伝染病の有無のみを確認する。

### 【13. 製造管理 I 配合飼料工場における製造管理】

問 30 飼料製造の基本に関する記述について、( ) 内に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

製造の基本は「( A ) を規定し、( B ) を策定・整備し、それらに基づき、きっちり ( C )、きちんと ( D ) し、残さず運び、常に記録を残す」ことである。

	( A )	( B )	( C )	( D )
1	順番	手順書	混合し	測定
2	予定	順番	量り	混合
3	予定	測定方法	混合し	測定
4	基準	手順書	量り	混合
5	順番	混合方法	混合し	測定

問 31 ペレット、フレークの品質チェックに関する記述について、( ) 内に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

( A ) は、ペレットの硬さであり、対象家畜や発育ステージにより最適な ( A ) がある。( A ) 計のアタッチメントは適切な径のものを用いる。

( B ) はペレットの砕け難さであり、試験器を用いて測定する。その数値と逆の関係があるのが ( C ) で、砕けたものの量 (%) を表す。

	( A )	( B )	( C )
1	硬度	P D I (耐久度)	粉化率
2	P D I (耐久度)	硬度	粉化率
3	粉化率	P D I (耐久度)	硬度
4	水分	粉化率	P D I (耐久度)
5	硬度	水分	粉化率

問 32 HACCP (ハセップ) に関する記述について、( ) 内に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

HACCP (ハセップ) とは、

- ・発生する恐れのある ( A ) を予め分析、( B ) し、
- ・これらの侵入 (汚染) を防ぐための重要な管理ポイント [( C )] と管理方法を定め、
- ・これを連続的に ( D ) することにより、製品の安全を確保する手法である。

	( A )	( B )	( C )	( D )
1	危害	防止	PRP	監視 (モニタリング)
2	事故	リスク評価	CCP	調査
3	危害	リスク評価	CCP	監視 (モニタリング)
4	危害	防止	PRP	調査
5	事故	リスク評価	PRP	監視 (モニタリング)

問 33 飼料工場の家畜伝染病対策に関する記述のうち、間違っているものはどれか。

- 1 日本で近年発生した家畜伝染病は、口蹄疫 (FMD)、高病原性鳥インフルエンザ (AI)、豚熱 (CSF)、豚流行性下痢 (PED) などである。
- 2 日本では、まだアフリカ豚熱 (ASF) は発生していない。
- 3 飼料工場での消毒体制について、飼料工業会では防疫対応ガイドラインを設定している。
- 4 ガイドラインでは、家畜伝染病の発生状況により、対応レベルを定めている。
- 5 ガイドラインの対応内容では、消毒の対象は設定しているが、消毒液の種類や濃度は設定していない。

## 【14. 飼料及び飼料添加物の製造管理Ⅱ】

問 34 特定添加物に係る記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 登録製造業者でない製造業者が特定添加物を製造したが、飼料添加物の成分規格に合致していれば、FAMICの検定を受けなくてもよい。
- 2 特定添加物を製造しFAMICの検定を受け合格したことが分かっているならば、受注に基づき合格証紙が貼られる前に出荷してもかまわない。
- 3 特定添加物の製品の合否は、FAMICの検定によるほか、登録制度により登録製造業者として製造したものであれば、自己の品質検査により行うことができる。
- 4 特定添加物は、登録制度を導入し登録製造業者とならなければ、製造してはならない。
- 5 特定添加物は登録製造業者で製造されたものであっても、慎重な取扱いをしなければならない飼料添加物なので、FAMICの検定を受けなければならない。

問 35 飼料添加物(プレミックス)の製造管理に係る記述のうち、適切でないものはどれか。

- 1 製造工程における混合機の混合精度は、年1回以上など定期的な頻度を規定し確認を実施する。
- 2 抗菌性飼料添加物(複合剤含む)の在庫数量の確認は日々実施し、結果を記録することが重要である。
- 3 原料の安全確認において、供給先と古くからの付き合いがあるので、新規に取り扱う原料はリスク評価や品質規格の策定は必要ない。
- 4 苦情処理に係る手順書を作成するが、受付、連絡、報告等の対応手順を明確にしておく必要がある。
- 5 異常時対応において、手順には改善措置がなされるよう原因究明や再発防止策の実施を規定する。

### 【15. 飼料及び飼料添加物の製造管理Ⅲ】

問 36 抗菌剤GMPガイドラインでの品質管理組織、品質管理責任者に関する記述のうち、誤っているものはどれか。

- 1 事業場ごとに品質管理部門の責任者として品質管理責任者を置かなければならない。
- 2 品質管理責任者は、品質管理に関する知識を有したものでなければならない。
- 3 品質管理責任者は、飼料製造管理者を兼務してはならない。
- 4 品質管理責任者の資格は、飼料製造管理者と同様に「品質管理講習会」の受講により取得されるものである。
- 5 事業場ごとに、製造部門から独立した品質管理部門を設置しなければならない。

問 37 抗菌剤GMPガイドラインに関して工程管理基準書に記載する内容として定められていないものはどれか。

- 1 製造順位等に関する基準
- 2 抗菌性飼料添加物製剤の数量確認
- 3 試験検査結果の判定方法
- 4 混合機の精度確認
- 5 機器の保守点検等製造工程の管理上必要な事項

## 【16. 家畜栄養学】

問 38 牛の反芻行動に関する以下の記述に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

ウシの反芻行動は、ルーメン内の飼料を微細化し微生物発酵を促進することと、咀嚼によって（ A ）の分泌を促し、ルーメン内環境を（ B ）に保つ効果がある。

- |   | （ A ） | （ B ） |
|---|-------|-------|
| 1 | だ液    | 嫌氣的   |
| 2 | だ液    | 適温域   |
| 3 | だ液    | 中性    |
| 4 | ホルモン  | 適温域   |
| 5 | ホルモン  | 中性    |

問 39 家禽の消化器官の特徴に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 食道の途中にあるそ嚢（そのう）では消化酵素が分泌されて飼料の前消化が行われる。腺胃は砂肝ともよばれ飼料の物理的な微細化が進行し、筋胃において塩酸と酵素が分泌されて消化が進行する。
- 2 食道の途中にあるそ嚢（そのう）では消化酵素が分泌されて飼料の前消化が行われる。腺胃においては塩酸と酵素が分泌される。筋胃は砂肝ともよばれ飼料の物理的な微細化と化学的な消化が進行する。
- 3 食道の途中にあるそ嚢（そのう）では飼料が水分を吸うことで膨潤化がすすむ。腺胃は砂肝ともよばれ飼料の物理的な微細化が進行し、筋胃において塩酸と酵素が分泌されて消化が進行する。
- 4 食道の途中にあるそ嚢（そのう）では飼料が水分を吸うことで膨潤化がすすむ。腺胃においては塩酸と酵素が分泌される。筋胃は砂肝ともよばれ飼料の物理的な微細化と化学的な消化が進行する。
- 5 食道の途中にあるそ嚢（そのう）では飼料が水分を吸うことで膨潤化がすすむ。腺胃においては塩酸と酵素が分泌される。筋胃は砂肝ともよばれ飼料の物理的な微細化のみが進行する。

問 40 新たな飼料原料（供試品とよぶ）の単味の消化率を測定するためにブタの消化試験を行った。ブタに基本飼料のみを与えて糞を採取した基本飼料給与区と、基本飼料を7割と供試品を3割混合した飼料を与えた試験飼料給与区とした。供試品の単味の消化率の求め方として、最も適切なものはどれか。

- 1 試験飼料給与区で求めたみかけの消化率が、基本飼料給与区で求めたみかけの消化率を70%含むという前提で、残りの30%分の消化率を計算し供試品の単味の消化率とする。
- 2 試験飼料給与区で求めたみかけの消化率が、基本飼料給与区で求めた真の消化率を70%含むという前提で、残りの30%分の消化率を計算し供試品の単味の消化率とする。
- 3 試験飼料給与区で求めた真の消化率が、基本飼料給与区で求めた真の消化率を70%含むという前提で、残りの30%分の消化率を計算し供試品の単味の消化率とする。
- 4 基本飼料給与区で求めた真の消化率が、試験飼料給与区で求めたみかけの消化率を70%含むという前提で、残りの30%分の消化率を計算し供試品の単味の消化率とする。
- 5 基本飼料給与区で求めた真の消化率が、試験飼料給与区で求めた真の消化率を30%含むという前提で、残りの70%分の消化率を計算し供試品の単味の消化率とする。

問 41 飼料の栄養価の単位に関して最も適切なものはどれか。

- 1 代謝エネルギーは、総エネルギーから糞中エネルギーを差し引いたものである。
- 2 代謝エネルギーは、総エネルギーから尿中エネルギーを差し引いたものである。
- 3 正味エネルギーは、可消化エネルギーから熱増加を差し引いたものである。
- 4 可消化エネルギーは、総エネルギーから尿中エネルギーを差し引いたものである。
- 5 可消化エネルギーは、総エネルギーから糞中エネルギーを差し引いたものである。

問 42 反芻家畜に飼料として摂取された炭水化物およびタンパク質のルーメン内での微生物発酵産物として最も適切なものはどれか。

- 1 炭水化物：不飽和脂肪酸(ステアリン酸、オレイン酸、リノール酸)  
タンパク質：尿素
- 2 炭水化物：揮発性脂肪酸(酢酸、プロピオン酸、酪酸)  
タンパク質：尿素
- 3 炭水化物：不飽和脂肪酸(ステアリン酸、オレイン酸、リノール酸)  
タンパク質：アンモニア
- 4 炭水化物：揮発性脂肪酸(酢酸、プロピオン酸、酪酸)  
タンパク質：アンモニア
- 5 炭水化物：不飽和脂肪酸(ステアリン酸、オレイン酸、リノール酸)  
タンパク質：アミノ酸

問 43 脂質に関する以下の記述の (A) 及び (B) に当てはまる語句の組み合わせとして最も適切なものはどれか。

脂質は ( A ) と脂肪酸から構成される。脂肪酸の中で炭素 (C) 数が 18 個のものには、( B )、リノール酸、リノレン酸がある。

( A )            ( B )

- 1 グリセリン    オレイン酸
- 2 グルタミン    オレイン酸
- 3 グルコース    ステアリン酸
- 4 グルタミン    ステアリン酸
- 5 グリセリン    パルミチン酸

問 44 肥育豚が 50kg から 110kg まで 60kg 増体するのに要した飼料量は 200kg であった。飼料要求率の計算方法で、最も適切なものはどれか。

- 1  $200 \div 60 = 3.33$
- 2  $110 \div 60 = 1.83$
- 3  $(200 - 110) \div 60 = 1.5$
- 4  $60 \div 200 = 0.30$
- 5  $60 \div 110 = 0.55$

## 【17. 家畜衛生学 I】

問 45 家畜の伝染病に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 口蹄疫が発生すると殺処分や輸出停止等による経済的被害が大きい。
- 2 過去5年間、我が国では高病原性鳥インフルエンザの発生報告がない。
- 3 飼料を介して豚熱に感染することはない。
- 4 平成25年以降の我が国における豚流行性下痢PEDの発生については清浄化が達成された。
- 5 我が国ではワクチンの使用によるヨーネ病のコントロールを目指している。

問 46 特定家畜伝染病に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 豚繁殖・呼吸器障害症候群は特定家畜伝染病に含まれる。
- 2 口蹄疫は我が国でも毎年、発生している。
- 3 我が国は「無視できる牛海綿状脳症リスク」ステータスの認定をまだ受けていない。
- 4 国内に持ち込めなかった外国の肉製品から病原ウイルスが分離されたことはない。
- 5 発生を防ぐために畜産物を含む食品残渣は加熱処理する必要がある。

問 47 消毒に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 消毒薬は有機物の存在下でも効果は変わらない。
- 2 普通石けんと逆性石けんとを一緒に使用すると消毒力が増大する。
- 3 アルデヒド系消毒薬は手指消毒に適する。
- 4 消毒薬の効果に影響を与える因子は「温度」「濃度」「時間」である。消石灰は強いアルカリ性を示し、病原体を殺滅する。
- 5 全ての微生物を完全に死滅させることを消毒という。

## 【18. 家畜衛生学Ⅱ】

問 48 牛の生産病について、最も適切なものはどれか。

- 1 牛の蹄病の原因は、主に蹄にかかるメカニカルストレスによるもので、個体の栄養状態は全く影響しない。
- 2 乳牛は泌乳後期には泌乳量が下がり、飼料からの摂取エネルギーが過剰となることから、ケトーシスや脂肪肝の発生が増加する。
- 3 この20年ほどで、乳牛の人工授精技術の進歩により受胎成績は大幅に向上したが、牛の生理にかない、経済上の目標値となる分娩間隔365から395日には到達していない。
- 4 産後の低カルシウム血症は、骨格筋の機能不全による乳熱だけでなく、消化管や子宮運動の低下による消化器障害や繁殖障害の原因にもなる。
- 5 牛の尿石症は、飼料中のカルシウムの過剰によって引き起こされる。

問 49 家畜の管理衛生に関する記述として最も適切なものはどれか。

- 1 初乳給与は、新生子に対する移行抗体の付与のために重要なので、加熱処理を行ってはいならない。
- 2 肉用牛の栄養管理では、濃厚飼料の品質の確保が重要であり、粗飼料については必要な給与量を満たしていればよい。
- 3 ボディーコンディションスコアや代謝プロファイルテストによって乳牛の栄養状態を把握することで、個体ごとに乳期に応じた飼料設計を行うことができる。
- 4 環境の影響を受けやすい開放型鶏舎では、寒冷、暑熱、湿度に関する対処が必要となるが、ウインドウレス鶏舎では外気の影響がないので必要ない。
- 5 食品残さを飼料とする場合、原料が多様なので、食性が広い豚に給与する場合、十分量給与すれば必要な栄養素は確保できる。

問 50 家畜飼育による環境被害に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1 畜産農家に対する苦情としては、水質汚濁に関するものが最も多い。
- 2 家畜のふん尿を堆肥化することで病原体や寄生虫卵はすべて殺滅できる。
- 3 家畜排せつ物法では、ふんの処理・保管施設の構造を不浸透性とすべきであると定められている。
- 4 飼料作物に施用した農薬が家畜に有害作用をもたないものであれば、排せつ物の堆肥化に支障はない。
- 5 外来雑草の種子は家畜のふん中に排せつされるまでには消化されていて発芽しない。

以上