

平成 30 年度

1 級実験動物技術者認定試験

各 論
(トリ類)

試験時間 : 13 時 00 分～14 時 30 分

解答は答案用紙の該当欄の○を 1 つ鉛筆で黒く塗りつぶしてください。
○をはみ出したり塗りつぶし方が不十分にならないよう注意してください。

平成 30 年 9 月 15 日

(公社)日本実験動物協会

各論：トリ類

それぞれの設問について、該当するものを1つ選び、解答用紙の該当欄の○を鉛筆で黒く塗りつぶしてください。

1. カワラバトと同じ染色体数のトリ類はどれか。
 - 1) ニワトリ
 - 2) ニホンウズラ
 - 3) キジバト
 - 4) キンカチョウ

2. 早成性のトリ類はどれか。
 - 1) ジュウシマツ
 - 2) ニワトリ
 - 3) キンカチョウ
 - 4) ハト

3. シルバーウズラについて正しいのはどれか。
 - 1) マウス、ラットの *mitf* 遺伝子と同じ遺伝子の変異が判明している。
 - 2) ラウス肉腫を持つ。
 - 3) 糖原病Ⅱ型である。
 - 4) ニューロフィラメントが欠損している。

4. ハイブリッドの作出が可能な組み合わせはどれか。
 - 1) ニワトリとイエバト
 - 2) ウズラとキジバト
 - 3) イエバトとジュウシマツ
 - 4) ニワトリとウズラ

5. 近年、ミトコンドリア DNA の研究からニワトリの原種と考えられている野鶏の一つはどれか。
 - 1) 黄色野鶏
 - 2) 白色野鶏
 - 3) 黒色野鶏
 - 4) 灰色野鶏

6. 畜産用ニワトリにおける卵用種はどれか。
 - 1) セブライトバンタム
 - 2) コーニッシュ
 - 3) ウコッケイ
 - 4) ブラックミノルカ

7. 畜産用ニワトリにおける肉用種はどれか。
 - 1) 白色ロック
 - 2) 白色レグホン
 - 3) ファヨウミ
 - 4) オナガドリ

8. ニワトリの平均寿命は何年か。
 - 1) 1～4年
 - 2) 5～8年
 - 3) 9～12年
 - 4) 13～16年

9. ウズラの実験動物としての寿命は繁殖性の点から何年か。
 - 1) 約1年
 - 2) 約2年
 - 3) 約3年
 - 4) 約4年

10. ニワトリの実験動物としての利点について正しいのはどれか。
 - 1) 世代交代が早い。
 - 2) 維持管理に費用がかからない。
 - 3) 種々のミュータントが存在する。
 - 4) 全兄妹交配による近交系が容易である。

11. ウズラの実験動物としての利点について正しいのはどれか。
 - 1) 世代交代が早い。
 - 2) ニワトリ並の近交系が存在する。
 - 3) ミュータントの数が多い。
 - 4) 性成熟体重が200～300 gである。

12. 伝書用ハトの品種はどれか。
 - 1) ジャコビン
 - 2) カルノー
 - 3) クジャクバト
 - 4) リュージュ

13. 愛玩用ハトの品種はどれか。
- 1) タンブラー
 - 2) ホーマー
 - 3) キング
 - 4) アントワープ
14. キンカチョウの1回（一産卵期）の産卵数はいくつか。
- 1) 1～2個
 - 2) 5～6個
 - 3) 9～10個
 - 4) 13～14個
15. ジュウシマツの抱卵日数は何日か。
- 1) 約4日
 - 2) 約8日
 - 3) 約12日
 - 4) 約16日
16. ニワトリの外形について正しいのはどれか。
- 1) 白色レグホン種の頸羽の羽毛は雄では先端が細長くなる。
 - 2) 雄はトサカが雌より小さい。
 - 3) 雄では蓑羽の羽毛の先端のかたちを丸くする遺伝子は存在しない。
 - 4) 白色レグホン種(Line-M)の成熟雌の体重は約4kgである。
17. ニワトリの神経系について正しいのはどれか。
- 1) 大脳には海馬はない。
 - 2) 嗅球は痕跡程度である。
 - 3) 大脳皮質の発達がよい。
 - 4) 小脳の発達は悪い。
18. ニワトリにおいて哺乳類の幽門腺部に相当する内臓はどれか。
- 1) 嚙嚢
 - 2) 前胃
 - 3) 筋胃
 - 4) 食道
19. ニワトリにおいてランゲルハンス島が多く見出されるのは膵臓のどの葉か。
- 1) 第1葉
 - 2) 第2葉
 - 3) 第3葉
 - 4) 第4葉

20. ニワトリにおいて最も長い卵管部位はどれか。
- 1) 漏斗部
 - 2) 卵管膨大部
 - 3) 峡部
 - 4) 子宮部
21. キンカチョウの羽装などのミュータントは何種類報告されているか。
- 1) 約4種類
 - 2) 約8種類
 - 3) 約12種類
 - 4) 約16種類
22. ニワトリのウルチモブランキアル体から分泌されるのはどれか。
- 1) プロラクチン
 - 2) アンジオテンシン
 - 3) カルシトニン
 - 4) コルチゾン
23. 雌ウズラの成鳥の体重はどれか。
- 1) 80～100 g
 - 2) 120～140 g
 - 3) 160～180 g
 - 4) 200～220 g
24. ウズラのクロアカ腺について正しいのはどれか。
- 1) 性成熟とともに退縮する。
 - 2) 雌の総排泄腔背部に存在する。
 - 3) 泡沫液を分泌する。
 - 4) クロアカ腺の有無により雌雄は判別できない。
25. ニワトリの体温はどれか。
- 1) 34～35℃
 - 2) 36～37℃
 - 3) 38～39℃
 - 4) 40～41℃
26. ウズラの脳重量は体重の何%か。
- 1) 約0.4%
 - 2) 約0.8%
 - 3) 約1.2%
 - 4) 約1.6%

27. ウズラの産卵雌の卵巣重量は不活性な卵巣重量に比べ何倍か。
- 1) 5～15 倍
 - 2) 20～40 倍
 - 3) 50～70 倍
 - 4) 80～100 倍
28. ハトの解剖・生理学的特徴について正しいのはどれか。
- 1) 体重は雄の方が重い。
 - 2) 胆嚢を持つ。
 - 3) ハト乳でヒナを育成する。
 - 4) 呼吸数 140～200/分である。
29. ニワトリにおいて一般的に血縁係数が何%以上の閉鎖集団を近交系というか。
- 1) 50%
 - 2) 60%
 - 3) 70%
 - 4) 80%
30. ウズラにおいて一般的に近交係数が何%以上の閉鎖集団を系統というか。
- 1) 20～25%
 - 2) 30～35%
 - 3) 40～45%
 - 4) 50～55%
31. ラウス肉腫の研究に用いる近交系ニワトリの維持機関はどこか。
- 1) UCD
 - 2) Iowa
 - 3) Plague
 - 4) Cornell Univ.
32. ヒナの雌雄を羽装により早期に鑑別できるウズラの系統はどれか。
- 1) LAP 系
 - 2) SL 系
 - 3) ブラック系
 - 4) SBC 系

33. ヒトの遺伝病のモデルとして利用される可能性のあるウズラの系統はどれか。
- 1) ラベンダー系
 - 2) ET系
 - 3) 高産卵系
 - 4) ルー系
34. トリ類の飼料について正しいのはどれか。
- 1) ニワトリの幼雛には必ず粉餌を与える。
 - 2) ハト用の実験動物用飼料が市販されている。
 - 3) ハト用には成鶏用ペレット飼料を用いることはできない。
 - 4) ジュウシマツには市販の小鳥用飼料を用いればよい。
35. 成鶏には1日あたりどの程度給餌するか。
- 1) 50 g
 - 2) 100 g
 - 3) 150 g
 - 4) 200 g
36. 成ウズラには1日あたりどの程度給餌するか。
- 1) 28 g
 - 2) 48 g
 - 3) 68 g
 - 4) 88 g
37. 成ウズラと同様のつかみ方はニワトリでは何週齢まで行うか。
- 1) 2週齢
 - 2) 4週齢
 - 3) 6週齢
 - 4) 8週齢
38. ニワトリにおいて翼帯を脚から翼につけ替えるのは何週齢くらいか。
- 1) 2週齢
 - 2) 5週齢
 - 3) 8週齢
 - 4) 11週齢

39. ウズラにおいてニワトリ用翼帯を流用した脚帯につけ替えるのは何週齢か。
- 1) 3週齢
 - 2) 6週齢
 - 3) 9週齢
 - 4) 12週齢
40. ニワトリの感染症でウイルス性感染症はどれか。
- 1) ヒナ白痢
 - 2) 伝染性コリーザ
 - 3) 鶏痘
 - 4) マイコプラズマ症
41. ニワトリの感染症で細菌性感染症はどれか。
- 1) パラチフス
 - 2) ニューカッスル病
 - 3) 鶏白血病
 - 4) 鶏伝染性気管支炎
42. ニワトリの感染症で原虫感染症はどれか。
- 1) 伝染性ファブリシウス嚢病
 - 2) マレック病
 - 3) ロイコチトゾーン病
 - 4) 鶏脳脊髄炎
43. ハトの感染症について *Candida albicans* 菌による感染症はどれか。
- 1) 鳩痘
 - 2) トリコモナス症
 - 3) コクシジウム症
 - 4) ミューゲ
44. ハトで保菌率が高いといわれている人獣共通病原体はどれか。
- 1) 皮膚糸状菌
 - 2) ハンタウイルス
 - 3) Bウイルス
 - 4) オウム病クラミジア
45. ウズラへの飼料添加でアテローム性動脈硬化症を発症させるのはどれか。
- 1) ビタミンA
 - 2) ビタミンC
 - 3) コレステロール
 - 4) グルコース

46. ニワトリのリボフラビン尿症において異常鶏からの胚は孵卵何日で死亡するか。
- 1) 5～9日
 - 2) 10～14日
 - 3) 15～19日
 - 4) 20～24日
47. 色覚異常ニワトリが見出されたニワトリの種はどれか。
- 1) ファヨウミ
 - 2) 白色レグホン
 - 3) 白色ロック
 - 4) 黄斑プリマスロック
48. ヒトを含む動物界で初のミュータントはどれか。
- 1) 腎臓の一部欠損ウズラ
 - 2) ニューロフィラメント欠損ウズラ
 - 3) 筋ジストロフィー症ニワトリ
 - 4) 自己免疫性甲状腺炎ニワトリ
49. ニワトリの性成熟は平均何日齢か。
- 1) 50日齢
 - 2) 100日齢
 - 3) 150日齢
 - 4) 200日齢
50. ハトの性成熟は何か月齢か。
- 1) 2か月齢
 - 2) 4か月齢
 - 3) 6か月齢
 - 4) 8か月齢