

2019 年度

2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～15 時 00 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。

2019 年 8 月 4 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. 原種に関し、多元説と単元説の2種類の説があるのはどの動物種か。
  - 1) ニワトリ
  - 2) ハト
  - 3) ウズラ
  - 4) キジ
  
2. 卵肉兼用のニワトリの品種はどれか。
  - 1) ブラックミノルカ
  - 2) 白色ロック
  - 3) ナゴヤ
  - 4) ファヨウミ
  
3. ニワトリを実験動物として使えるのは、繁殖性の観点からいつ頃までか。
  - 1) 1～2年
  - 2) 3～4年
  - 3) 5～8年
  - 4) 9～10年
  
4. 実験用ウズラは何が家禽化されたものか。
  - 1) アフリカウズラ
  - 2) ヨーロッパウズラ
  - 3) 朝鮮ウズラ
  - 4) ニホンウズラ
  
5. 染色体数が $2n=76$ 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) ジュウシマツ
  
6. ニワトリの蓑羽の位置はどこか。
  - 1) 頭部
  - 2) 頸部
  - 3) 体部
  - 4) 脚部

7. 成鶏白色レグホン種 (Line-M) の雌の体重はどのくらいか。
- 1) 約 1.6 kg
  - 2) 約 1.9 kg
  - 3) 約 2.2 kg
  - 4) 約 2.5 kg
8. ニワトリの脳で発達がよい部位はどこか。
- 1) 大脳
  - 2) 中脳
  - 3) 小脳
  - 4) 脳梁
9. ニワトリの内臓で食物の貯蔵を主な役割にしているのはどれか。
- 1) 筋胃
  - 2) 嗦嚢
  - 3) 空腸
  - 4) 盲腸
10. ファブリシウス嚢について正しいのはどれか。
- 1) トリ類特有の器官である。
  - 2) ガス交換のために肺の拡張、収縮に関与する。
  - 3) 総排泄腔の腹側に存在する。
  - 4) 内部は抗体産生前駆細胞 (T 細胞) が満ちている。
11. ニワトリの消化器で十二指腸係蹄に囲まれた形で存在するのはどれか。
- 1) 脾臓
  - 2) 副腎
  - 3) 胆嚢
  - 4) 膵臓
12. ニワトリの精巣は何対あるか。
- 1) 1 対
  - 2) 2 対
  - 3) 3 対
  - 4) 4 対
13. ニワトリの雌の生殖器の特徴として正しい説明はどれか。
- 1) 左側が発達している。
  - 2) 右側が発達している。
  - 3) 両方が同じく発達している。
  - 4) 成長に応じて左右交互に発達する。

14. 雄ウズラの体重はどのくらいか。
- 1) 60～75 g
  - 2) 80～95 g
  - 3) 100～115 g
  - 4) 120～135 g
15. ウズラの頸椎の数はどのくらいか。
- 1) 約 7
  - 2) 約 14
  - 3) 約 21
  - 4) 約 27
16. 体重の約 0.8%の重量となるウズラの臓器は何か。
- 1) 脳
  - 2) 心臓
  - 3) 肝臓
  - 4) 腎臓
17. ニワトリのウルチモブランキアル体に関し正しい説明はどれか。
- 1) 甲状腺の近位で頸静脈に沿って存在する。
  - 2) 左右1対ある。
  - 3) カルシトニンを分泌する。
  - 4) トリ類に特有な器官でありニワトリ以外にも存在する。
18. ウズラにおいて性成熟とともに雄の総排泄腔背部に発達する器官は何か。
- 1) 鰓後小体
  - 2) 貯精囊
  - 3) ファブリシアス囊
  - 4) クロアカ腺
19. 野生型羽装ウズラの雄の胸の羽毛は何色か。
- 1) 灰白色
  - 2) 黄褐色
  - 3) 黒褐色
  - 4) 白色
20. 哺乳類の胃の幽門腺部に当たるウズラの臓器はどれか。
- 1) 前胃
  - 2) 筋胃
  - 3) 嗦囊
  - 4) 食道

21. ウズラの盲腸はいくつあるか。
- 1) 1
  - 2) 2
  - 3) 3
  - 4) 4
22. ウズラの腎臓の特徴に関する組み合わせとして正しいのはどれか。
- 1) 暗赤褐色－脊椎の両側にある－1葉のみ
  - 2) 黄褐色－脊椎の左側にある－2葉に分葉
  - 3) 灰褐色－脊椎の右側にある－1葉のみ
  - 4) 赤褐色－脊椎の両側にある－3葉に分葉
23. 丸い暗赤褐色をした直径 4～6 mm の臓器で肝臓の左右両葉の中間にあるウズラの臓器は何か。
- 1) 膀胱
  - 2) 脾臓
  - 3) 腎臓
  - 4) 副腎
24. ニワトリを系統とみなすためには閉鎖集団としてどのくらいの近交係数が必要か。
- 1) 5～6%以上
  - 2) 10～12%以上
  - 3) 15～16%以上
  - 4) 20～25%以上
25. ニワトリを近交系（いずれも閉鎖集団）とみなせるのはどれか。
- 1) 近交係数が 25%以上あるいは血縁係数が 50%以上
  - 2) 近交係数が 25%以上あるいは血縁係数が 80%以上
  - 3) 近交係数が 50%以上あるいは血縁係数が 80%以上
  - 4) 近交係数が 80%以上あるいは血縁係数が 50%以上
26. ニワトリの中雛とはどの週齢か。
- 1) 0～3 週齢
  - 2) 4～9 週齢
  - 3) 10～14 週齢
  - 4) 15～20 週齢

27. 3～6 週齢のウズラの飼育のためのケージはどれか。
- 1) 育雛器
  - 2) 中雛・大雛用ケージ
  - 3) ハッチャー
  - 4) トラップネスト
28. ニワトリの幼雛 1 日あたりの給餌量はどのくらいか。
- 1) 10 g
  - 2) 15 g
  - 3) 25 g
  - 4) 35 g
29. ウズラの中雛 1 日あたりの給餌量はどのくらいか。
- 1) 5 g
  - 2) 10 g
  - 3) 16 g
  - 4) 20 g
30. ニワトリの精巣について正しいのはどれか。
- 1) 桃色を呈する
  - 2) 長楕円形である。
  - 3) 身体に比較して小さい。
  - 4) 腹腔内の背側にある。
31. ニワトリの生殖器系について正しいのはどれか。
- 1) 精巣上体は哺乳類のそれより著しく大きい。
  - 2) 精巣上体は精巣の内側に隆起物として存在する。
  - 3) 陰茎がよく発達している。
  - 4) 精管は精巣上体に続く白色の細管となり尿道で尿管開口部の前位に開口する。
32. わが国で維持されているニワトリの近交系で各種血液型が固定している白色レグホン由来の系統はどれか。
- 1) CB
  - 2) BM-C
  - 3) WL-F
  - 4) PNP

33. 筋緊張性ジストロフィーウズラの系統はどれか。
- 1) LWC 系
  - 2) LAP 系
  - 3) GUB 系
  - 4) AWE 系
34. *Mitf* 遺伝子に異常のあるウズラの系統はどれか。
- 1) GUB 系
  - 2) LAP 系
  - 3) LWC 系
  - 4) AWE 系
35. 次のうち、ウズラの感染性疾患はどれか。
- 1) アテローム性動脈硬化症
  - 2) コクシジウム病
  - 3) II型糖原病
  - 4) 自己免疫性甲状腺炎
36. ニワトリのマレック病の特徴的な症状は何か。
- 1) 下痢
  - 2) 開口呼吸
  - 3) 脚麻痺
  - 4) 鼻汁流出
37. ニワトリのヒナ白痢の特徴的な症状は何か。
- 1) 白色粘稠便
  - 2) 顔面発痘
  - 3) 鼻汁流出
  - 4) 貧血
38. ニワトリの慢性型ニューカッスル病の特徴的な症状は何か。
- 1) 黄白色下痢便
  - 2) 血便
  - 3) 呼吸器症状に続く神経症状
  - 4) 流涙
39. ニワトリが性成熟に達する日齢は平均どれくらいか。
- 1) 120 日齢
  - 2) 150 日齢
  - 3) 200 日齢
  - 4) 250 日齢

40. ニワトリを自然交配する場合、雄と雌の同居比率はどのくらいが適当か。
- 1) 雄：雌=1：1
  - 2) 雄：雌=2：1
  - 3) 雄：雌=1：2
  - 4) 雄：雌=1：10
41. ニワトリを自然交配させる場合の照明時間として適当なのはどれか。
- 1) 8時間明、16時間暗
  - 2) 9時間明、15時間暗
  - 3) 12時間明、12時間暗
  - 4) 14時間明、10時間暗
42. ニワトリでは、1回の人工授精で受精卵が得られる期間は最長何日くらいまでか。
- 1) 2日
  - 2) 19日
  - 3) 30日
  - 4) 60日
43. 室温 15℃で冷暗所に貯卵した場合、貯卵期間の限度はどのくらいか。
- 1) 3日間
  - 2) 1週間
  - 3) 2週間
  - 4) 1か月
44. 温度 37.5℃のニワトリ用孵卵器で孵卵する場合、湿度はどのくらいが適当か。
- 1) 30%前後
  - 2) 40%前後
  - 3) 50%前後
  - 4) 60%前後
45. ニワトリの孵卵を手動転卵で行う場合、適切な回数はいくつくらいか。
- 1) 1回/日
  - 2) 2～3回/日
  - 3) 4～5回/週
  - 4) 6～7回/月



46. 0～1 週齢および 5～6 週齢のニワトリヒナの育雛器の熱源室の適切な温度帯はどれか。
- 1) 0～1 週齢 (28～29℃) : 5～6 週齢 (34～35℃)
  - 2) 0～1 週齢 (32～33℃) : 5～6 週齢 (34～35℃)
  - 3) 0～1 週齢 (32～33℃) : 5～6 週齢 (15～20℃)
  - 4) 0～1 週齢 (35～37℃) : 5～6 週齢 (37～38℃)
47. ウズラが性成熟に達する週齢はどれか。
- 1) 雌雄とも 4～5 週齢
  - 2) 雌は 6～7 週齢、雄は 8～9 週齢
  - 3) 雌雄とも 6～7 週齢
  - 4) 雌は 8～9 週齢、雄は 6～7 週齢
48. ウズラの雄の繁殖適期はどのくらいか。
- 1) 2～5 か月齢
  - 2) 6～10 か月齢
  - 3) 12～16 か月齢
  - 4) 18～24 か月齢
49. ウズラの検卵時期と頻度として適当なのはどれか。
- 1) 入卵後 5 日目と 12 日目に行う。
  - 2) 入卵後 10 日目に 1 回行う。
  - 3) 入卵後 5 日目から毎日行う。
  - 4) 孵化直前に 1 回行う。
50. ウズラの孵卵温度はどのくらいが適当か。
- 1) 34℃
  - 2) 35℃
  - 3) 37℃
  - 4) 39℃