

平成 26 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。

平成 26 年 8 月 17 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. 実験動物として多用されているトリ類の組み合わせとして正しいものはどれか。
 - 1) ニワトリ・アヒル
 - 2) ニワトリ・ウズラ
 - 3) ニワトリ・ハト
 - 4) ニワトリ・キンカチョウ
2. ニホンウズラの染色体数として正しいものはどれか。
 - 1) $2n=78$
 - 2) $2n=80$
 - 3) $2n=84$
 - 4) $2n=86$
3. トリ類の染色体に関する記述としての正しいものはどれか。
 - 1) ハト科のトリは種が異なっても染色体数は同じである。
 - 2) ニホンウズラとキジバトの染色体数は同数である。
 - 3) トリ類の染色体は60～80に分布している。
 - 4) トリ類の染色体数は科・属・種により著しい差が認められる。
4. 染色体数が同数のトリ類の組み合わせとして正しいものはどれか。
 - 1) ニワトリ・カワラバト : $78 \cdot 80$
 - 2) ニホンウズラ・キジバト : $78 \cdot 76$
 - 3) ニワトリ・ジュウシマツ : $78 \cdot 86$
 - 4) カワラバト・キンカチョウ : $80 \cdot 80$
5. 畜産用ニワトリの卵用種として正しい組み合わせはどれか。
 - 1) ナゴヤ・ファヨウミ
 - 2) 白色レグホン・ブラックミノルカ
 - 3) セブライトバンタム・ロードアイランドレッド
 - 4) 白色レグホン・白色ロック
6. 実験動物として確立されている近交系および系統は主にどの品種か。
 - 1) コーニッシュ
 - 2) 白色ロック
 - 3) 白色レグホン
 - 4) ロードアイランドレッド

7. ウズラについて正しい記述はどれか。
- 1) 実験動物として使用されているニホンウズラが生息しているのは日本のみである。
 - 2) ニホンウズラとヨーロッパウズラは外見が著しく異なる。
 - 3) ニホンウズラとヨーロッパウズラの種が異なることは古くから知られている。
 - 4) 日本の野生ウズラは近年、その数は少なくなっている。
8. 白色レグホン種の雄の成鶏の体重として正しいものはどれか。
- 1) 約1.5 kg
 - 2) 約1.9 kg
 - 3) 約2.3 kg
 - 4) 約2.7 kg
9. ニワトリの解剖学的特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 外見の特徴で性差を示すのは頸羽、トサカ、ケヅメなどである。
 - 2) 頭骨は下顎骨も含めて固着して一塊となっている。
 - 3) 骨は骨折がしにくいように密度の濃い構造になっている。
 - 4) 肢骨は後肢骨のみで構成される。
10. ニワトリの神経系として正しい記述はどれか。
- 1) 大脳皮質の発達はやい。
 - 2) 嗅球は退化している。
 - 3) 海馬はない。
 - 4) 小脳の発達は悪い。
11. ニワトリが呼吸する際に拡張・収縮するのはどこか。
- 1) 横隔膜
 - 2) 気嚢
 - 3) 肺
 - 4) 気管
12. ニワトリの嚙嚢に関して正しい記述はどれか。
- 1) 胸腔入口近くの左側に存在する。
 - 2) 紡錘形に似た形態をしている。
 - 3) 主な役割は食物の消化である。
 - 4) 壁の構造は食道とほぼ同じである。
13. ニワトリの消化器系について正しい記述はどれか。
- 1) 前胃は消化酵素を分泌する。
 - 2) ニワトリの胃は嚙嚢・前胃・筋胃から構成される。
 - 3) 筋胃は哺乳類の胃底腺に相当する。
 - 4) 直腸は肛門に開口する。

14. ファブリシウス囊の内部に満ちている細胞はどれか。
- 1) T細胞
 - 2) 好中球
 - 3) B細胞
 - 4) 血小板
15. ニワトリの腎臓について正しい記述はどれか。
- 1) 前・中・後葉から構成される。
 - 2) 哺乳類より体に比較して小さい。
 - 3) 正中より左側に存在する。
 - 4) 暗褐色で紡錘形の実質に富む固い臓器である。
16. ニワトリの肝臓・膵臓について正しい記述はどれか。
- 1) 肝臓は最大の臓器で左右一対から成る。
 - 2) 肝臓は哺乳類よりも固い。
 - 3) 膵臓は通常3葉に分かれる。
 - 4) ランゲルハンス島は第3葉に多く見出される。
17. ニワトリの精巣下降について正しい記述はどれか。
- 1) 孵化した際には完了している。
 - 2) 春機発動の際に起こる。
 - 3) 性成熟と同時である。
 - 4) 成熟しても精巣は腹腔内に存在する。
18. ニワトリの雄の生殖器について正しい記述はどれか。
- 1) 精巣上体は哺乳類と同程度に発達している。
 - 2) 精巣は左側のみが発達する。
 - 3) 退行交尾器により精液は雌の膣部に流入される。
 - 4) 陰茎は哺乳類と同様に発達している。
19. ニワトリの雌の生殖器について正しい記述はどれか。
- 1) 卵巣は左右一対が発達する。
 - 2) 卵巣・卵管・子宮から構成される。
 - 3) 卵管は漏斗部、卵管膨大部、峡部、子宮部、膣部よりなる。
 - 4) 卵管は右側のもののみが発達する。
20. ニワトリでカルシトニンを分泌する主な器官はどこか。
- 1) 副甲状腺
 - 2) 鰓後小体
 - 3) 松果体
 - 4) 上皮小体

21. 成熟ニワトリの脈拍として適切なものはどれか。
- 1) 150～240/分
 - 2) 250～470/分
 - 3) 480～600/分
 - 4) 600～820/分
22. 一般のウズラの成鳥（雌）の体重として正しいものはどれか。
- 1) 100～115 g
 - 2) 120～140 g
 - 3) 140～160 g
 - 4) 160～180 g
23. ウズラの成鳥の雌雄差について正しい記述はどれか。
- 1) アルビノ、パンダなどでは胸の羽装では雌雄判別ができない。
 - 2) 雌ではクロアカ腺が発達する。
 - 3) 野生型羽装の雄では胸に黒褐色の斑点がある。
 - 4) 雌よりも雄の方が大きい。
24. ウズラの成鳥の呼吸数として適切なものはどれか。
- 1) 20～40/分
 - 2) 40～90/分
 - 3) 90～130/分
 - 4) 130～170/分
25. ウズラの脳の重量は全体重の何%程度か。
- 1) 0.5%
 - 2) 0.8%
 - 3) 1.2%
 - 4) 2.4%
26. ウズラで食料を貯める役割を持つ器官はどこか。
- 1) 嗉嚢
 - 2) 気嚢
 - 3) 砂嚢
 - 4) ファブリシウス嚢
27. ニワトリ・ウズラにおける系統の定義として正しいものはどれか。
- 1) 近交係数が15～20%以上の閉鎖集団
 - 2) 近交係数が20～25%以上の閉鎖集団
 - 3) 近交係数が25～30%以上の閉鎖集団
 - 4) 近交係数が30～35%以上の閉鎖集団

28. ニワトリ・ウズラにおける近交系の定義として正しいものはどれか。
- 1) 近交係数が20%以上、血縁係数が50%以上の閉鎖集団
 - 2) 近交係数が30%以上、血縁係数が60%以上の閉鎖集団
 - 3) 近交係数が40%以上、血縁係数が70%以上の閉鎖集団
 - 4) 近交係数が50%以上、血縁係数が80%以上の閉鎖集団
29. 血清IgGが高値を示すニワトリの系統（IgG-H）の品種としての正しいものはどれか。
- 1) 白色プリマスロック
 - 2) ファヨウミ
 - 3) 白色レグホン
 - 4) 白色ミノルカ
30. ニワトリの中雛用ケージで飼育する適正週齢はどれか。
- 1) 2～4週齢
 - 2) 4～9週齢
 - 3) 9～12週齢
 - 4) 12～15週齢
31. 筋緊張性ジストロフィーを呈するウズラの系統はどれか。
- 1) LWC系
 - 2) LAP系
 - 3) RWN系
 - 4) HMM系
32. 高脂血症を呈するウズラの系統はどれか。
- 1) LWC系
 - 2) LAP系
 - 3) RWN系
 - 4) HMM系
33. 多発性奇形を呈するウズラの系統はどれか。
- 1) LWC系
 - 2) LAP系
 - 3) RWN系
 - 4) HMM系
34. ニワトリの成鶏への給餌量の目安として正しいものはどれか。
- 1) 75 g
 - 2) 125 g
 - 3) 150 g
 - 4) 175 g

35. ウズラの成鳥への給餌量の目安として正しい記述はどれか。
- 1) 17 g
 - 2) 28 g
 - 3) 35 g
 - 4) 43 g
36. 4週齢までのニワトリの捕まえ方として正しいものはどれか。
- 1) 翼を体につけた状態でわしづかみにする。
 - 2) 両翼を重ねるようにつかむ。
 - 3) 脚を持つ。
 - 4) 頸背部を持つ。
37. ニワトリの「尻つつき」が発生する原因として正しいものはどれか。
- 1) ビタミン欠乏
 - 2) 密飼
 - 3) 無機元素の欠乏
 - 4) 遺伝
38. ニワトリが貧血を呈する疾病として正しいものはどれか。
- 1) マレック病
 - 2) 伝染性ファブリシウス嚢病
 - 3) 鶏マイコプラズマ病
 - 4) 鶏コクシジウム病
39. ニワトリが流涙・血痰を呈する疾病として正しいものはどれか。
- 1) マレック病
 - 2) 伝染性喉頭気管炎
 - 3) 鶏脳脊髄炎
 - 4) 鶏痘
40. ニワトリの性成熟の時期として正しいものはどれか。
- 1) 90日齢
 - 2) 120日齢
 - 3) 150日齢
 - 4) 180日齢
41. トラップネストの説明として正しい記述はどれか。
- 1) 輸送用の箱
 - 2) 放卵後自力で脱出できない巣箱
 - 3) 成鶏用の巣箱
 - 4) 捕獲用の巣箱

42. ニワトリの場合、1回の人工授精により受精卵が得られる期間は最長でどの程度か。
- 1) 10日
 - 2) 13日
 - 3) 16日
 - 4) 19日
43. ニワトリの貯卵について正しい記述はどれか。
- 1) 卵は4℃程度の冷暗所で保存する。
 - 2) 貯卵時には鈍端を下にする。
 - 3) 貯卵期間は2週間を限度とする。
 - 4) 貯卵の際は一時的に発育を遅らせる薬剤で処理を行う。
44. ニワトリ用の孵卵器について正しい記述はどれか。
- 1) 卵台には卵の鈍端を上にして並べる。
 - 2) 温度39.5℃、湿度50%程度に設定する。
 - 3) 水盤内にはホルマリン溶液を入れる。
 - 4) 自動転卵の有無を確認し、無い場合は毎日1回、手で卵を転がす。
45. ニワトリの検卵について正しい記述はどれか。
- 1) 孵卵器に入卵後、18日に行う。
 - 2) 無精卵は全体に透明である。
 - 3) 正常に発育している卵では黒点を確認できる。
 - 4) 中止卵でも血管の走行は認められる。
46. ニワトリの育雛器の説明として適切なものはどれか。
- 1) 孵化後すぐに餌トヨから摂餌させる。
 - 2) 熱源室の温度は、孵化後数日は36℃前後に設定する。
 - 3) 熱源室の温度は孵化後1週間から毎週少しずつ温度を下げる。
 - 4) 5～6週齢では室温を15～20℃にする。
47. ウズラの性成熟時期として正しいものはどれか。
- 1) 雌雄ともに5～6週間で性成熟に達する。
 - 2) 雌雄ともに6～7週間で性成熟に達する。
 - 3) 雌雄差があり、雄は8週間、雌は7週間で性成熟に達する。
 - 4) 雌雄差があり、雄は9週間、雌は8週間で性成熟に達する。
48. ウズラの交配について正しい記述はどれか。
- 1) 自然交配の場合は、通常、雄：雌は1：1～3程度である。
 - 2) 交配の主流は人工授精である。
 - 3) 採精技術の修得は容易である。
 - 4) ケージサイズが大きくても雄：雌を1：10にすると受精卵が回収できなくなる。

49. ウズラの孵卵および検卵として適切な記述はどれか。

- 1) 卵の大きさが異なるので孵卵器はウズラ専用のものを必ず用いる。
- 2) 孵卵器の温度はニワトリより高めの39℃に設定する。
- 3) 検卵は入卵後、5日および12日に行う。
- 4) 気室がはっきりしていても、気室の下部が暗色の場合は中止卵と判定する。

50. 中雛以上のウズラの飼育室温度として適切なものはどれか。

- 1) 15～18℃
- 2) 18～20℃
- 3) 20～25℃
- 4) 25～30℃