

平成 26 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 26 年 9 月 13 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. ニワトリは分類学上どの目に属するか。
  - 1) ハト目
  - 2) スズメ目
  - 3) ニワトリ目
  - 4) キジ目
  
2. ニワトリの染色体数はいくつか。
  - 1)  $2n=76$
  - 2)  $2n=78$
  - 3)  $2n=80$
  - 4)  $2n=86$
  
3. ニホンウズラは分類学上どの目に属するか。
  - 1) ハト目
  - 2) スズメ目
  - 3) ニワトリ目
  - 4) キジ目
  
4. ニホンウズラの染色体数はいくつか。
  - 1)  $2n=76$
  - 2)  $2n=78$
  - 3)  $2n=80$
  - 4)  $2n=86$
  
5. ジュウシマツとキンカチョウについて分類学的に正しい記述はどれか。
  - 1) ハト目ハト科キンパラ属ジュウシマツ
  - 2) スズメ目カエデチョウ科キンセイチョウ属キンカチョウ
  - 3) キジ目カエデチョウ科キンパラ属キンカチョウ
  - 4) スズメ目スズメ科キンセイチョウ属ジュウシマツ

6. 卵から孵化した時にすでに全身に綿毛が生えているトリ類はどれか。
- 1) ハト
  - 2) ジュウシマツ
  - 3) ウズラ
  - 4) キンカチョウ
7. 実験動物としても用いられているニワトリの黒色ミノルカ種はどれか。
- 1) 肉用種
  - 2) 卵用種
  - 3) 兼用種
  - 4) 愛玩種
8. わが国でも近交系が確立されているニワトリの品種はどれか。
- 1) ファヨウミ
  - 2) コーニッシュ
  - 3) ナゴヤ
  - 4) 近交化された品種はない。
9. ニワトリの平均寿命として最も妥当なのはどれか。
- 1) 2～3年
  - 2) 5～8年
  - 3) 12～15年
  - 4) 25～30年
10. 実験動物として使用されているウズラの前種が生息しているのはどこか。
- 1) 北部アフリカ
  - 2) 西アジア
  - 3) モンゴル
  - 4) 南アメリカ
11. ニワトリの実験動物としての利点として正しい記述はどれか。
- 1) 性成熟が早く、1年に複数の世代更新ができる。
  - 2) 人工授精により簡単に多数の受精卵が得られ、年間産卵数も多い。
  - 3) 全兄妹交配による近交系の作出が容易である。
  - 4) 晩成性なので、環境ホルモンの影響の研究などがしやすい。
12. ハトの平均寿命として最も妥当なのはどれか。
- 1) 約3年
  - 2) 約7年
  - 3) 約10年
  - 4) 約15年

13. キンカチヨウの平均産卵数はどれか。
- 1) 5～6 個
  - 2) 4 個
  - 3) 2～3 個
  - 4) 1 個
14. ウズラの実験動物としての特徴はどれか。
- 1) SPF 動物、無菌動物の作出法がすでに確立されている。
  - 2) 毛色をはじめ、種々のミュータントが存在する。
  - 3) 多くの近交系が確立されている。
  - 4) 性成熟に 5～6 か月を必要とするため世代交代が遅い。
15. ニワトリの特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 趾列は第 1～3 まであり、第 1～2 は前方へ、第 3 は後方へ伸びている。
  - 2) 嗅球がほとんど目立たないほど発達していない。
  - 3) 脳に海馬がない。
  - 4) 胸腔入口近くに食道と壁の構造が全く異なる嚙嚢が存在する。嚙嚢の壁は食道とほぼ同じ。
16. 白色レグホン種の雄の成熟時体重として最も妥当なのはどれか。
- 1) 約 1.0 kg
  - 2) 約 1.9 kg
  - 3) 約 2.3 kg
  - 4) 約 3.5 kg
17. ニワトリの特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 頭骨が多くの小片に分かれている。
  - 2) 大腸に卵黄腸管のなごりのメッケル憩室が存在する。
  - 3) 横隔膜がないため胸腔が存在しない。斜隔膜が存在する。
  - 4) 総排泄腔の尿洞の腹側にファブリシウス嚢が存在する。
18. 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何か。
- 1) アロマターゼ
  - 2) カルシトニン
  - 3) ビデリン
  - 4) 硫酸性粘液多糖類

19. ニワトリの特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 卵巣と卵管は片側のみが発達するが、どちらが発達するかはランダムである。
  - 2) 卵管膨大部は約 10cm で、子宮部よりも短い。
  - 3) 脾臓は通常 8 葉に分葉する。
  - 4) 肝臓は左右両葉に分かれ、哺乳類の肝臓より柔らかくてもろい。
20. ウズラの成熟時の体重はどれくらいか。
- 1) 雄が 100～115 g、雌が 120～140 g
  - 2) 雄が 150～170 g、雌が 100～115 g
  - 3) 雄が 190～220 g、雌が 150～170 g
  - 4) 雄が 150～170 g、雌が 190～220 g
21. ウズラの特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 精巣は下降せず、腹腔内の背側に存在する。
  - 2) 雄の胸の羽毛には黒褐色の斑点があって、雌と区別できる。
  - 3) 性成熟とともに、雌の総排泄腔背部にクロアカ腺が発達する。
  - 4) 頸椎は 9 個の椎骨からなり、胸椎は全椎骨の約 2/3 を占める。
22. ハトの雄の体重として最も妥当なのはどれか。
- 1) 200～250 g
  - 2) 250～300 g
  - 3) 350～550 g
  - 4) 600～750 g
23. ニワトリの呼吸数として妥当なのはどれか。
- 1) 5 回/分
  - 2) 25 回/分
  - 3) 70 回/分
  - 4) 150 回/分
24. キンカチョウの呼吸数として妥当なのはどれか。
- 1) 5 回/分
  - 2) 25 回/分
  - 3) 70 回/分
  - 4) 150 回/分
25. ハトの特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 雌に比べて雄の体重がはるかに重い。
  - 2) 胆嚢を欠く。
  - 3) 用途が限られているので、品種は 10 ほどしかない。
  - 4) 体温が 43℃と他のトリ類よりも高い。

26. 次のうち、正しい記述どれか。

- 1) キンカチョウはジュウシマツよりも実験動物としての歴史が古い。
- 2) ジュウシマツには、いくつかの系統が確立されている。
- 3) ジュウシマツの実験動物としての有用性はわが国では認められていたが、海外には知られていなかった。
- 4) キンカチョウに比べ、ジュウシマツでは羽装などのミュータントがより多く知られている。

27. ウズラの脈拍数として妥当なのはどれか。

- 1) 100/分
- 2) 450/分
- 3) 700/分
- 4) 1000/分

28. ウズラの系統はどれか。

- 1) CB
- 2) GSP
- 3) YL
- 4) AWE

29. 一般的に近交系とみなされるニワトリの集団はどれか。

- 1) 近交係数が 99%以上の閉鎖集団
- 2) 近交係数が 80%以上あるいは血縁係数が 90%以上の閉鎖集団
- 3) 近交係数が 50%以上あるいは血縁係数が 80%以上の閉鎖集団
- 4) 近交係数が 25%以上あるいは血縁係数が 50%以上の閉鎖集団

30. 一般的に系統とみなされるニワトリの集団はどれか。

- 1) 近交係数 15～20%以上の閉鎖集団
- 2) 近交係数 20～25%以上の閉鎖集団
- 3) 近交係数 30～45%以上の閉鎖集団
- 4) 近交係数 80%以上の閉鎖集団

31. ウズラの体温はどのくらいか。

- 1) 35～36℃
- 2) 37～38℃
- 3) 39～40℃
- 4) 41～42℃

32. ウズラの呼吸数はどのくらいか。
- 1) 20～30/分
  - 2) 40～90/分
  - 3) 100～110/分
  - 4) 120～130/分
33. AWE（雄）×WE（雌）の交配から得られた受精卵の用途は何か。
- 1) 癌原性試験
  - 2) 催奇形性試験
  - 3) ワクチン検定
  - 4) 環境ホルモンの影響検定
34. ニワトリの感染症のうち、細菌性のものはどれか。
- 1) 鶏痘
  - 2) ニューカッスル病
  - 3) 伝染性ファブリシウス嚢病
  - 4) ヒナ白痢
35. ハトのミューゲの原因はどれか。
- 1) *Trichophyton mentagrophytes*
  - 2) *Aspergillus flavus*
  - 3) *Cryptococcus neoformans*
  - 4) *Candida albicans*
36. 下記のうち、人獣共通感染症はどれか。
- 1) オーム病クラミジア
  - 2) 鳩痘
  - 3) 鳩トリコモナス症
  - 4) コクシジウム病
37. ニワトリの脚および翼の麻痺を起すのはどれか。
- 1) ニューカッスル病
  - 2) マレック病
  - 3) 伝染性コリーザ
  - 4) 鶏痘
38. 主として呼吸器系に症状が現れるニワトリの病気はどれか。
- 1) 鶏コクシジウム病
  - 2) 伝染性ファブリシウス嚢病
  - 3) ヒナ白痢
  - 4) 鶏マイコプラズマ病

39. ニワトリの「尻つつき」の原因は何か。
- 1) ビタミン欠乏
  - 2) ミネラル欠乏
  - 3) 密飼
  - 4) 高温
40. ニワトリのリボフラビン尿症について正しい記述はどれか。
- 1) 血清中のリボフラビン結合タンパクが過剰となる。
  - 2) 腸管から吸収されたリボフラビンを尿中に排泄する。
  - 3) 卵にリボフラビンが多く含まれる。
  - 4) 胚は鶏卵 1～2 日で死亡する。
41. 緑色に対して反応が悪いことが知られている色覚異常ニワトリはどの系統で発見されたか。
- 1) 白色レグホン
  - 2) 黒色ミノルカ
  - 3) 黄斑プリマスロック
  - 4) ファヨウミ種
42. ニューロフィラメントが欠損しても生命の維持には異常がないことを証明したミュータントはどの動物種にみられるか。
- 1) ニワトリ
  - 2) ウズラ
  - 3) ハト
  - 4) キジ
43. ニワトリの筋ジストロフィー症を支配する遺伝子はどの染色体上にあるか。
- 1) 第 2 番染色体
  - 2) 第 3 番染色体
  - 3) 第 4 番染色体
  - 4) 第 5 番染色体
44. ハトの性成熟は孵化後どのくらいか。
- 1) 1 か月
  - 2) 2 か月
  - 3) 4 か月
  - 4) 6 か月



45. ニワトリの性成熟は平均どのくらいか。
- 1) 60 日齢
  - 2) 100 日齢
  - 3) 150 日齢
  - 4) 200 日齢
46. ハトの繁殖に関し正しい記述はどれか。
- 1) ハトは1回に1個ずつ産卵する。
  - 2) 雄が抱卵する。
  - 3) 抱卵開始後 18 日くらいで孵化する。
  - 4) 孵化後 7 日で巣立ちする。
47. ジュウシマツの性成熟はどのくらいか。
- 1) 1～2 か月
  - 2) 2～3 か月
  - 3) 5～6 か月
  - 4) 9～10 か月
48. ジュウシマツの繁殖に関し、正しい記述はどれか。
- 1) ペアリング 2～3 日で産卵を開始する。
  - 2) 1 回の産卵数は 1～2 個である。
  - 3) 抱卵日数は約 8 日である。
  - 4) 巣立ちは孵化後 18 日である。
49. ニワトリ、ウズラの飼育管理作業について正しい記述はどれか。
- 1) 幼雛以外は可能な限り粉餌を避ける。
  - 2) 育雛器で飼育する場合は自動給水を用いる。
  - 3) 中雛以降はピックによる給水瓶による。
  - 4) 成ウズラには 1 日当たり 16 g の餌を与える。
50. 成鶏の 1 日当たりの給餌量はどのくらいか。
- 1) 35 g
  - 2) 75 g
  - 3) 125 g
  - 4) 150 g