

平成 28 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 28 年 9 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. 次のうち、正しい記述はどれか。
 - 1) ニホンウズラはスズメ科である。
 - 2) カワラバトはハト科である。
 - 3) キジバトはキジ科である。
 - 4) ジュウシマツはスズメ科である。

2. 次のうち、染色体数が最も多いのはどれか。
 - 1) カワラバト
 - 2) ニワトリ
 - 3) ニホンウズラ
 - 4) キジバト

3. トリ類を用いた代表的な研究の組み合わせとして正しいのはどれか。
 - 1) ニワトリ — ウイルス発癌の研究
 - 2) ウズラ — インプリンティングの研究
 - 3) ハト — ニューロフィラメントの研究
 - 4) ジュウシマツ — 帰巢性の研究

4. 現在、環境ホルモンの影響をみるのに使われているのはどれか。
 - 1) ハト
 - 2) ニワトリ
 - 3) ニホンウズラ
 - 4) キンカチョウ

5. 肉用種として作出されたニワトリの品種の組み合わせはどれか。
 - 1) ファヨウミ — ロードアイランドレッド
 - 2) コーニッシュ — 白色ロック
 - 3) 白色レグホン — 黄斑プリマスロック
 - 4) ブラックミノルカ — ウコッケイ

6. ニワトリの最長寿命は何年と記録されているか。
 - 1) 5年
 - 2) 15年
 - 3) 25年
 - 4) 35年

7. 繁殖性の観点から、実験動物としてのニワトリ及びウズラの寿命はどのくらいか。
- 1) ニワトリ：1～2年、ウズラ：約1年
 - 2) ニワトリ：2～3年、ウズラ：約2年
 - 3) ニワトリ：3～4年、ウズラ：約3年
 - 4) ニワトリ：4～5年、ウズラ：約4年
8. 実験動物としてのニワトリの利点は何か。
- 1) 種々のミュータントが存在する。
 - 2) 世代交代が早い。
 - 3) 全兄妹交配による近交系の作出が容易である。
 - 4) 維持管理のための労が少なく、場所と費用も少なくすむ。
9. 現在実験動物として使用されているウズラの起源となったニホンウズラが生息しているのはどこか。
- 1) アメリカ
 - 2) カナダ
 - 3) ニュージーランド
 - 4) モンゴル
10. 現在実験動物として使用されているハトの元になったのはどれか。
- 1) *Columbina talpacoti*
 - 2) *Columba livia*
 - 3) *Columbina talpacoti*
 - 4) *Gallicolumba luzonica*
11. ジュウシマツの羽装の変異のうち性染色体性遺伝子により支配されるのはどれか。
- 1) アルビノ
 - 2) パイド
 - 3) パール
 - 4) イノ
12. 実験動物としてのウズラの利点は何か。
- 1) 家禽化の歴史が長い。
 - 2) 世代交代が早い。
 - 3) ミュータントの数が多い。
 - 4) ニワトリに比べて近交系が多い。

13. ニワトリの性差を示す頸羽や蓑羽の形に関与しているのはどれか。
- 1) アロマターゼ
 - 2) プロラクチン
 - 3) オキシトシン
 - 4) バソプレッシン
14. 産卵雌ニワトリの血清が黄白色に濁っているのはどの成分によるものか。
- 1) アルブミン
 - 2) コレステロール
 - 3) グルカゴン
 - 4) ビテリン
15. ニワトリのファブリシウス嚢の中にある抗体産生前駆細胞は何か。
- 1) T細胞
 - 2) B細胞
 - 3) NK細胞
 - 4) マクロファージ
16. ニワトリにおいてランゲルハンス島が多くみられるのは膵臓の第何葉か。
- 1) 第1葉
 - 2) 第2葉
 - 3) 第3葉
 - 4) 第4葉
17. 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) ゴナドトロピン
 - 2) インシュリン
 - 3) 成長ホルモン
 - 4) カルシトニン
18. 野生型羽装のウズラの雌では胸に黒褐色の斑点があるが、胸の羽毛は何色か。
- 1) 白色
 - 2) 赤褐色
 - 3) 黄褐色
 - 4) 灰白色

19. ウズラのクロアカ腺から分泌される泡沫液の組成は何か。
- 1) 硫酸性および非硫酸性多糖類の複合体
 - 2) 塩酸性および非塩酸性糖タンパク質の複合体
 - 3) 硝酸性および非硝酸性糖脂質の複合体
 - 4) 酢酸性および非酢酸性多糖類の複合体
20. トリ類の精巢の位置はどこか。
- 1) 陰嚢内
 - 2) 腹腔内腹側
 - 3) 腹腔内背側
 - 4) 腹腔内腎臓上縁
21. ハトに関する記述として正しいのはどれか。
- 1) 呼吸数は 50～60/分である。
 - 2) 体温は 38.5℃～39.5℃である。
 - 3) ヒナの育成には昆虫類を餌とする。
 - 4) 胆嚢を欠く。
22. 一般にニワトリの近交系はどのような条件を満たしたものをいうか。
- 1) 近交係数が 25%以上あるいは血縁係数が 40%以上の閉鎖集団
 - 2) 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
 - 3) 近交係数が 75%以上あるいは血縁係数が 90%以上の閉鎖集団
 - 4) 近交係数が 100%以上あるいは血縁係数が 100%以上の閉鎖集団
23. 環境ホルモン影響検定用に用いられているウズラの受精卵はどの系統の交配から得られたものか。
- 1) AWE (雄) × WE (雌)
 - 2) BWE (雄) × SL (雌)
 - 3) CWE (雄) × RR (雌)
 - 4) DWE (雄) × ES (雌)
24. 次のウズラの系統のうち、筋緊張性ジストロフィーの特徴を示すのはどれか。
- 1) RWN 系
 - 2) SEA 系
 - 3) LWC 系
 - 4) Quv 系

25. ニワトリの卵管はいくつの部位から構成されているか。
- 1) 1
 - 2) 3
 - 3) 5
 - 4) 7
26. ニワトリ伝染性気管支炎の原因はどれか。
- 1) 細菌
 - 2) ウイルス
 - 3) 原虫
 - 4) リケッチア
27. ニワトリロイコチトゾーン病の媒介をするのは次のどれか。
- 1) ヒトスジシマカ
 - 2) ネットアイシマカ
 - 3) コガタアカイエカ
 - 4) ニワトリヌカカ
28. ニワトリのマレック病ウイルスはどれに属するか。
- 1) ヘルペスウイルス科
 - 2) パピローマウイルス科
 - 3) アデノウイルス科
 - 4) オルトミクソウイルス科
29. ヒナ白痢の原因菌はどれか。
- 1) *Salmonella Typhi*
 - 2) *Salmonella Paratyphi A*
 - 3) *Salmonella Pullorum*
 - 4) *Salmonella Typhimurium*
30. 家畜伝染病予防法に定める家畜（法定）伝染病はどれか。
- 1) ニューカッスル病
 - 2) 鶏痘
 - 3) 伝染性喉頭気管炎
 - 4) 伝染性コリーザ

31. 緑色に対して反応が悪い色覚異常ニワトリが発見されたニワトリの種はどれか。

- 1) ロードアイランドレッド
- 2) ファヨウミ
- 3) セブライトバンタム
- 4) ブラックミノルカ

32. 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

33. ジュウシマツの抱卵日数は約何日か。

- 1) 4 日
- 2) 8 日
- 3) 12 日
- 4) 16 日

34. ジュウシマツの性成熟は孵化後どのくらいか。

- 1) 2 週間～1 か月
- 2) 2 か月～3 か月
- 3) 4 か月～5 か月
- 4) 6 か月～7 か月

35. ニワトリの中雛 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

36. 成ウズラの 1 日当たりの給餌量はどのくらいか。

- 1) 16 g
- 2) 28 g
- 3) 40 g
- 4) 52 g

37. キンカチョウの体重、体温、呼吸数、心拍数の組み合わせとして正しいのはどれか。

- 1) 6～12 g、37～39℃、100～160/分、600～1000/分
- 2) 8～14 g、38～40℃、120～180/分、800～1000/分
- 3) 10～16 g、40～42℃、140～200/分、850～1200/分
- 4) 18～20 g、40～42℃、160～220/分、900～1300/分

38. ハトの体温と呼吸数はどのくらいか。

- 1) 38～39℃、15～20/分
- 2) 39～40℃、20～25/分
- 3) 40～41℃、25～30/分
- 4) 41～42℃、40～50/分

39. ウズラの産卵雌の卵巣は不活性な雌に比べてどのくらい大きいか。

- 1) 5～7 倍
- 2) 15～17 倍
- 3) 30～40 倍
- 4) 50～70 倍

40. ウズラの雌の卵白分泌部の長さはどのくらいか。

- 1) 2 ± 1 cm
- 2) 5 ± 2 cm
- 3) 6 ± 2 cm
- 4) 13 ± 1 cm

41. ウズラの気嚢は何種類存在するか。

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 5

42. ウズラの脳重量は体重の約何%か。

- 1) 0.8%
- 2) 1.8%
- 3) 2.8%
- 4) 3.8%

43. ニワトリの雄の生殖器に関する説明として正しい記述はどれか。
- 1) 1対の精巣、精巣上部、精管からなる。
 - 2) 1対の精巣、精巣上部、及び1つの退行交尾器からなる。
 - 3) 1対の精巣、精管及び1つの退行交尾器からなる。
 - 4) 1対の精巣、精巣上部、精管及び1つの退行交尾器からなる。
44. ニワトリの雌の卵管膨大部の長さは何のくらいか。
- 1) 約7 cm
 - 2) 約10 cm
 - 3) 約11 cm
 - 4) 約30 cm
45. ニワトリの総排泄腔について正しい記述はどれか。
- 1) 糞洞は小腸との連絡部である。
 - 2) 尿洞は糞洞の腹位にあり、尿管のほか雄では1対の精管、雌では1つの卵管が開口している。
 - 3) 肛門洞は尿洞の後位にあり背壁にファブリシウス嚢が存在する。
 - 4) 総排泄腔は4つの部位に分かれる。
46. ニワトリのメッケル憩室はどこに存在するか。
- 1) 胃の下部
 - 2) 小腸の中ほど
 - 3) 大腸の上部
 - 4) 直腸付近
47. ニワトリの前胃は哺乳類の何に相当するか。
- 1) 胃底腺
 - 2) 噴門部
 - 3) 幽門部
 - 4) 食道部
48. ニワトリの脳について正しい記述はどれか。
- 1) 大脳には脳梁、海馬がない。
 - 2) 嗅球は短く窪んでいる。
 - 3) 大脳皮質の発達が良い。
 - 4) 小脳の発達が悪い。

49. ニワトリの骨格系について正しい記述はどれか。

- 1) 下顎骨も一緒に頭骨として固着している。
- 2) 骨質が薄く空洞に富む。
- 3) 前肢は強大に発達している。
- 4) 第1～第3趾列は後方へ伸びている。

50. オウム病は感染症法においてどれに分類されるか。

- 1) 第2類
- 2) 第3類
- 3) 第4類
- 4) 第5類