

平成 20 年度

一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 20 年 9 月 20 日
(社)日本実験動物協会

各論 :トリ類 (問題)

それぞれの設問について、該当するものを選び、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。

[問題]

1. ニワトリの染色体数はどれか。
 - 1) $2n=78$
 - 2) $2n=80$
 - 3) $2n=86$
 - 4) $2n=90$

2. 各種トリ類の分類で正しい記述はどれか。
 - 1) ニワトリはハト科に分類される。
 - 2) ニホンウズラはニワトリ属に分類される。
 - 3) ジュウシマツはカエデチョウ科に分類される。
 - 4) キンカチョウはキンバラ属に分類される。

3. トリ類について正しい記述はどれか。
 - 1) 実験動物として確立されているニワトリの近交系は白色レグホンのみである。
 - 2) ニワトリの平均寿命は5～8年である。
 - 3) ニワトリ、ウズラの使用数はマウスの使用数に匹敵する。
 - 4) ニホンウズラはハト科に分類される。

4. 下記のうち、早成性鳥類はどれか。
 - 1) ハト
 - 2) ウズラ
 - 3) ジュウシマツ
 - 4) キンカチョウ

5. 下記のうち卵用種はどれか。
 - 1) 白色ロック
 - 2) ナゴヤ
 - 3) ファヨウミ
 - 4) セブライトバンタム

6. ニワトリの最長寿命はどれか。

- 1) 25 年
- 2) 31 年
- 3) 35 年
- 4) 41 年

7. 繁殖性の点からみた実験動物としてのウズラの寿命はどのくらいか。

- 1) 12 か月
- 2) 18 か月
- 3) 24 か月
- 4) 36 か月

8. ハトの説明として正しい記述はどれか。

- 1) 平均寿命 10 年 最長寿命 25 年 繁殖可能年齢 9～12 年
- 2) 平均寿命 15 年 最長寿命 25 年 繁殖可能年齢 8～10 年
- 3) 平均寿命 13 年 最長寿命 20 年 繁殖可能年齢 5～10 年
- 4) 平均寿命 17 年 最長寿命 32 年 繁殖可能年齢 9～15 年

9. ジュウシマツの説明として正しい記述はどれか。

- 1) 寿命 3 年 性成熟 2 か月 産卵数 3～4 個 抱卵日数約 13 日 巣立ち約 15 日
- 2) 寿命 4 年 性成熟 3 か月 産卵数 3～4 個 抱卵日数約 16 日 巣立ち約 18 日
- 3) 寿命 5 年 性成熟 3 か月 産卵数 5～6 個 抱卵日数約 16 日 巣立ち約 21 日
- 4) 寿命 5 年 性成熟 4 か月 産卵数 7～8 個 抱卵日数約 21 日 巣立ち約 16 日

10. 実験用動物としてのニワトリの利点はどれか。

- 1) 種々のミュータントが存在する。
- 2) 世代交代が早い。
- 3) 近交系の作出が容易である。
- 4) 維持管理に労力やコストがかからない。

11. 実験用動物としてのウズラの利点はどれか。

- 1) 種々のミュータントが存在する。
- 2) 孵化後 5 週で性成熟するため、世代の交代が早い。
- 3) Germ free、SPF 動物がすでに作出されている。
- 4) 性成熟期体重が約 200g で扱いやすい。

12. 白色レグホン種の成熟時の体重はどれか。

- 1) 雄が約 1.9kg、雌が約 2.3kg である。
- 2) 雄が約 2.0kg、雌が約 1.5kg である。
- 3) 雄が約 2.3kg、雌が約 1.9kg である。
- 4) 雄が約 3.0kg、雌が約 2.3kg である。

- 1 3. ニワトリの頸羽および翼羽の羽毛の説明として正しい記述はどれか。
- 1) 雄では先端が丸みを帯びているが、雌は痕跡しかない。
 - 2) 雄では先端が太くなるが、雌は細長い。
 - 3) 雄では先端が細長くなるが、雌は丸みを帯びている。
 - 4) 雄では先端が丸みを帯びているが、雌は細長くなる。
- 1 4. ニワトリの神経系の説明として正しい記述はどれか。
- 1) 大脳は脳梁、海馬ともよく発達しており、嗅球は長く突出している。
 - 2) 大脳には脳梁はあるが、海馬が痕跡程度で、嗅球は長く突出している。
 - 3) 大脳には脳梁、海馬がなく、嗅球は退化している。
 - 4) 大脳には脳梁、海馬がなく、嗅球は長く突出している。
- 1 5. ニワトリの大脳の説明として正しい記述はどれか。
- 1) 大脳皮質はよく発達しており、小脳の発達もよい。
 - 2) 大脳皮質の発達が良いが、小脳の発達は悪い。
 - 3) 大脳皮質の発達は悪く、小脳の発達も悪い。
 - 4) 大脳皮質の発達は悪いが、小脳の発達はよい。
- 1 6. トリ類の説明として正しい記述はどれか。
- 1) ニワトリには肺を囲む胸腔がない。
 - 2) ファブリシウス嚢は大腸に存在する。
 - 3) ニワトリには肺がなく、気嚢が存在する。
 - 4) ニワトリの嚙嚢は胃底線に相当する。
- 1 7. ニワトリの嚙嚢の説明として正しい記述はどれか。
- 1) 壁の構造は胃と同じである。
 - 2) 胸腔入口近くの正中線の右側に位置し食物を貯蔵する。
 - 3) 胸腔入口近くの正中線の両側に1対存在する。
 - 4) 胃底腺に相当し酵素を分泌する。
- 1 8. ニワトリのメッケル憩室はどこにあるか。
- 1) 大腸の中程
 - 2) 小腸の入口
 - 3) 大腸の入口
 - 4) 小腸の中程
- 1 9. ニワトリのランゲルハンス島は膵臓のどの部分に多く含まれるか。
- 1) 第1葉
 - 2) 第2葉
 - 3) 第3葉
 - 4) 第4葉

20. 産卵鶏の血清が濁っているのはある卵黄成分によるものであるが、それは何か。

- 1) アロマターゼ
- 2) ビテリン
- 3) アルブミン
- 4) カルシトニン

21. ニワトリの卵管膨大部の長さはどれくらいか。

- 1) 約 20cm
- 2) 約 30cm
- 3) 約 40cm
- 4) 約 45cm

22. ウズラの成鳥の体重として正しい組み合わせはどれか。

- 1) 雄は 100～115g 雌は 120～140g
- 2) 雄は 120～140g 雌は 120～140g
- 3) 雄は 120～140g 雌は 100～115g
- 4) 雄は 120～150g 雌は 150～180g

23. ウズラのクロアカ腺の説明として正しい記述はどれか。

- 1) 性成熟と共に雌の総排泄腔背部に発達する。
- 2) 塩酸性および非塩酸性粘液多糖類の複合体からなる泡沫液を分泌する。
- 3) アルビノ、パンダなどの品種で雌雄の判定に利用する。
- 4) カルシトニンを分泌される。

24. ウズラの頸椎はいくつの椎骨から形成されているか。

- 1) 約 7 個
- 2) 約 10 個
- 3) 約 14 個
- 4) 約 18 個

25. ウズラの脳重量は体重の何%か。

- 1) 0.5%
- 2) 0.8%
- 3) 1.2%
- 4) 1.5%

26. ウズラの気囊の説明として正しい記述はどれか。

- 1) 頸気囊、鎖骨間気囊、前胸気囊、後胸気囊、腹気囊の5種類からなり、すべて1対存在する。
- 2) 頸気囊、鎖骨間気囊、前胸気囊、後胸気囊4種類からなり、すべて1対存在する。
- 3) 頸気囊、鎖骨間気囊、前胸気囊、後胸気囊、腹気囊の5種類からなり、鎖骨間気囊を除きすべて1対存在する。
- 4) 頸気囊、鎖骨間気囊、前胸気囊、後胸気囊、腹気囊の5種類からなり、腹気囊を除きすべて1対存在する。

27. 産卵鶏の卵巣は不活性時と比べてどれくらいの大きさか。

- 1) 5~7倍
- 2) 15~17倍
- 3) 27~37倍
- 4) 50~70倍

28. ハトについての説明として正しい記述はどれか。

- 1) 胆嚢を欠く。
- 2) 体重は雌雄共、700~900gである。
- 3) 主要な品種は50種くらいであるが、内種を含めると600種くらいになる。
- 4) 人工乳としてハト乳が市販されている。

29. ニワトリの近交系の説明として正しい記述はどれか。

- 1) 近交係数が20%以上あるいは血縁係数が60%以上の閉鎖集団を近交系とみなす。
- 2) 近交係数が25%以上あるいは血縁係数が50%以上の閉鎖集団を近交系とみなす。
- 3) 近交係数が80%以上あるいは血縁係数が50%以上の閉鎖集団を近交系とみなす。
- 4) 近交係数が50%以上あるいは血縁係数が80%以上の閉鎖集団を近交系とみなす。

30. 下記のうち、わが国で維持されているニワトリの近交系はどれか。

- 1) JM-N
- 2) GH
- 3) CB
- 4) IC

31. ニワトリの近交系であるGB-2の由来はどれか。

- 1) ファヨウミ
- 2) 白色レグホン
- 3) カリフォルニアグレイ
- 4) 白色プリマスロック

- 3 2. 成鶏の1日あたりの給餌量はどれくらいか。
- 1) 70g
 - 2) 100g
 - 3) 150g
 - 4) 220g
- 3 3. ウズラの幼・中雛の1日あたりの給餌量はどれくらいか。
- 1) 16g
 - 2) 26g
 - 3) 36g
 - 4) 46g
- 3 4. 外貌所見として脚および翼の麻痺、貧血が見られるウイルス性感染症はなにか。
- 1) マレック病
 - 2) パラチフス
 - 3) 伝染性コリーザ
 - 4) ロイコチトゾーン病
- 3 5. 下記のうち鰓後小体と同義語はどれか。
- 1) クロアカ腺
 - 2) ウルチモブランキアル体
 - 3) ファブリシウス嚢
 - 4) メッケル憩室
- 3 6. 成鶏の体温は何度か。
- 1) 36~37°C
 - 2) 37~38°C
 - 3) 38~39°C
 - 4) 40~41°C
- 3 7. ニワトリの病気について正しい記述はどれか。
- 1) ニューカッスル病は奇声と血痰を特徴とする感染性疾患である。
 - 2) コクシジウム病は血便や食欲不振・元気消失を特徴とする感染性疾患である。
 - 3) 「尻つつき」は出血を特徴とする感染性疾患である。
 - 4) 尿崩症は雛が羽毛逆立する感染性疾患である。
- 3 8. *mitf* 遺伝子はどの鳥類で発見された遺伝子か。
- 1) ニワトリ
 - 2) ウズラ
 - 3) ハト
 - 4) ジュウシマツ

39. *mitf* 遺伝子が関与するのはどれか。

- 1) メラニン形成細胞制御
- 2) 糖尿病
- 3) ニューロフィラメント欠損
- 4) 筋ジストロフィー

40. ハトの年間産卵回数は何回か。

- 1) 3~4回
- 2) 6~7回
- 3) 8~9回
- 4) 10回以上

41. ハトで30~60分間の麻酔をかけたい場合の塩酸ケタミンの用量はどれか。

- 1) 1~2mg/kg
- 2) 10~20mg/kg
- 3) 25~50mg/kg
- 4) 60~120mg/kg

42. 一般的にハトの筋肉注射部位はどこか。

- 1) 大腿四頭筋
- 2) 広背筋
- 3) ひらめ筋
- 4) 胸筋

43. 成熟キンカチョウの体重は下記のうちどれか。

- 1) 4~6g
- 2) 7~9g
- 3) 10~16g
- 4) 20~25g

44. ファブリシウス囊の説明として正しいのはどれか。

- 1) 内部はB細胞が満ちている。
- 2) 内部はT細胞が満ちている。
- 3) トリ類と爬虫類のみが持つ特有の器官である。
- 4) 肛門洞の腹壁に存在する。

45. 下図のウズラのつかみ方に関し、正しい説明はどれか。



- 1) つかみ方として不適切な方法であり、両翼を重ねるようにつかむのがよい。
 - 2) ニワトリの成鶏だけに用いることができるつかみ方である。
 - 3) ニワトリの5週齢から成鶏までのつかみ方を示している。
 - 4) 翼を体につけた状態でつかむのが最良なので、これでは羽をばたつかせるのでよくない。
46. ハトにおいて眼の縁、嘴のつけ根、脚に黄色い小さな腫れ物状のものができる病気はなにか。
- 1) 鳩痘
 - 2) 鶏痘
 - 3) オウム病クラミジア
 - 4) 伝染性コリーザ
47. トリ類の個体識別の説明として正しい記述はどれか。
- 1) ハトにはハト用の脚帯が市販されており、安価である。
 - 2) ニワトリの初生雛に翼帯を脚に巻きつける。
 - 3) ウズラの初生雛には市販のハト用の脚帯を使用すればよい。
 - 4) ニワトリでは毛のないケズメに入墨する方法が一般的である。
48. 下記のうち、ニワトリのウイルス性感染症はどれか。
- 1) ロイコチトゾーン病
 - 2) パラチフス
 - 3) 伝染性ファブリシウス嚢病
 - 4) ヒナ白痢
49. 下記のうち、実験動物用として使用されるハトはどれか。
- 1) カルノー
 - 2) ホーマー
 - 3) イエバト
 - 4) アントワープ

50. ハイブリッドの作出が可能な組合せはどれか。

- 1) キジとウズラ
- 2) カワラバトとコシジロキンパラ
- 3) キジバトとニワトリ
- 4) ジュウシマツとキンカチョウ