

令和3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。

令和3年8月14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. 卵用種のニワトリはどれか。
 - 1) コーニッシュ
 - 2) 白色ロック
 - 3) ナゴヤ
 - 4) ファヨウミ
2. 兼用種のニワトリはどれか。
 - 1) ブラックミノルカ
 - 2) 白色レグホン
 - 3) ロードアイランドレッド
 - 4) 白色ロック
3. 実験動物として使用されるウズラはどのトリ類を家禽化したのか。
 - 1) ニホンウズラ
 - 2) モンゴルウズラ
 - 3) 韓国ウズラ
 - 4) 満州ウズラ
4. ニワトリの染色体数はいくつか。
 - 1) $2n=74$
 - 2) $2n=76$
 - 3) $2n=78$
 - 4) $2n=80$
5. ニホンウズラの染色体数はいくつか。
 - 1) $2n=74$
 - 2) $2n=76$
 - 3) $2n=78$
 - 4) $2n=80$
6. ニワトリの目一科一属の組合せで正しいのはどれか。
 - 1) ハト ーハト ーニワトリ
 - 2) スズメ ーオウム ーニワトリ
 - 3) オウム ーオウム ーニワトリ
 - 4) キジ ーキジ ーニワトリ

7. 白色レグホン種成鶏の体重はどのくらいか。
- 1) 雄：約 1.9kg、 雌：約 2.3kg
 - 2) 雄：約 2.3kg、 雌：約 1.9kg
 - 3) 雄：約 3.3kg、 雌：約 2.9kg
 - 4) 雄：約 2.9kg、 雌：約 3.3kg
8. ニワトリの骨格系について正しいのはどれか。
- 1) 頭骨として下顎骨以外は固着して一塊である。
 - 2) 骨質は厚く空洞が少ない。
 - 3) 前肢は強大に発達している。
 - 4) 後肢骨は翼化している。
9. ニワトリの内臓系について正しいのはどれか。
- 1) 嗦嚢の主な役割は食物の消化である。
 - 2) 小腸は十二指腸、空腸、盲腸からなる。
 - 3) 盲腸は総排泄腔に開口する。
 - 4) 前胃は筋胃の前に位置する。
10. ニワトリの内臓系について正しいのはどれか。
- 1) ファブリシウス嚢は鳥類、両生類にある器官である。
 - 2) 腎臓の大きさは、哺乳類より体に比較して大きい。
 - 3) 腎臓は1個の暗褐色の臓器である。
 - 4) ファブリシウス嚢内部は抗原産生細胞が満ちている。
11. ニワトリの脳について正しいのはどれか。
- 1) 大脳には脳梁、海馬がない。
 - 2) 大脳皮質の発達が良い。
 - 3) 小脳の発達が悪い。
 - 4) 嗅球が短い。
12. ニワトリの総排泄腔について正しいのはどれか。
- 1) 糞洞、尿洞の2つに分けられる。
 - 2) 尿洞は糞洞の腹位にある。
 - 3) 糞洞は大腸との連絡部である。
 - 4) 尿洞にはファブリシウス嚢がある。
13. ニワトリの雄の生殖器について正しいのはどれか。
- 1) 発達した交尾器を持つ。
 - 2) 精巣は腹腔内には存在しない。
 - 3) 精巣上体は哺乳類より大きく、精巣の外側に隆起している。
 - 4) 精管は白色の細管であり、尿管開口部の後位に開口する。

14. ニワトリの雌の生殖器について正しいのはどれか。
- 1) 卵巣と卵管からなり、いずれも左側のもののみが発達する。
 - 2) 不発育な側の生殖腺は退化し、痕跡すらなくなる。
 - 3) 成熟雌の卵巣は多量の卵白を含む。
 - 4) 卵管は卵管膨大部と膣部の2つに分けられる。
15. 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どれか。
- 1) アドレナリン
 - 2) オキシトシン
 - 3) インスリン
 - 4) カルシトニン
16. ウズラ成鳥の体重はどれか。
- 1) 雄：60～75 g、雌：80～100 g
 - 2) 雄：80～100 g、雌：60～75 g
 - 3) 雄：100～115 g、雌：120～140 g
 - 4) 雄：120～140 g、雌：100～115 g
17. ウズラの骨格系について正しいのはどれか。
- 1) 椎骨は頸椎および尾椎の2つからなる。
 - 2) 尾椎は約7つの椎骨からなり、2～6の椎骨は癒合していない。
 - 3) 腰椎は4～8の椎骨からなり、全て癒合していない。
 - 4) 肋骨は約12対ある。
18. トリ類特有の呼吸器官はどれか。
- 1) 交換囊
 - 2) 気囊
 - 3) 気泡
 - 4) 呼吸囊
19. 成熟ニワトリの体温は何度か。
- 1) 34～35℃
 - 2) 37～38℃
 - 3) 40～41℃
 - 4) 43～44℃
20. ウズラの体温は何度か。
- 1) 34～35℃
 - 2) 37～38℃
 - 3) 41～42℃
 - 4) 43～44℃

21. ウズラの脊椎はいくつの分節に分かれているか。

- 1) 5
- 2) 10
- 3) 40
- 4) 60

22. ウズラの内臓系について正しいのはどれか。

- 1) 肝臓は最も大きい器官で、4葉に分かれる。
- 2) 膵臓は暗赤褐色の腺で、葉には分かれていない。
- 3) 脾臓は細長く白色で、肝臓に接する。
- 4) 腎臓は前、中、後の3葉に分かれる。

23. ウズラの大腸について正しいのはどれか。

- 1) 結腸は小腸と接続しており、小腸より太い。
- 2) 盲腸は総排泄腔へ開口している。
- 3) 1つの盲腸と2つの結腸からなる。
- 4) 結腸は短い袋状で回腸へと開口している

24. ニワトリの近交系について正しいのはどれか。

- 1) 近交係数が80%以上の開放集団
- 2) 血縁係数が80%以上の閉鎖集団
- 3) 近交係数が50%以下の閉鎖集団
- 4) 血縁係数が50%以下の開放集団

25. ニワトリの系統について正しいのはどれか。

- 1) 近交係数が20～25%以上の閉鎖集団
- 2) 血縁係数が20～25%以上の開放集団
- 3) 近交係数が50%以上の開放集団
- 4) 血縁係数が50%以上の閉鎖集団

26. ニワトリで大雛用ケージを使用する週齢はどれか。

- 1) 0～8週齢
- 2) 9～17週齢
- 3) 18～26週齢
- 4) 27～35週齢

27. ウズラで中・大雛ケージを使用する週齢はどれか。

- 1) 1～2週齢
- 2) 3～6週齢
- 3) 7～10週齢
- 4) 11～12週齢

28. 成鶏の1日あたりの給餌量の目安はどのくらいか。
- 1) 100 g
 - 2) 150 g
 - 3) 200 g
 - 4) 250 g
29. 成ウズラの1日あたりの給餌量の目安はどのくらいか。
- 1) 18 g
 - 2) 28 g
 - 3) 38 g
 - 4) 48 g
30. ニワトリ、ウズラの給餌について最も適切なのはどれか。
- 1) 不断給餌
 - 2) 朝1回の制限給餌
 - 3) 夕方1回の制限給餌
 - 4) 朝1回、夕方1回の制限給餌
31. ニワトリ、ウズラの給水について正しいのはどれか。
- 1) 育雛器では給水ビンを用いる。
 - 2) 給水量は飼育環境に関係なく同じとする。
 - 3) ピックによる自動給水は成鳥のみ使用する。
 - 4) ピックは1か月に1度、水が出るか点検する。
32. ニワトリとウズラの取り扱いについて正しいのはどれか。
- 1) ニワトリは週齢によって捕まえ方が4種類に分かれる。
 - 2) ウズラは翼あるいは脚のみを持つ。
 - 3) ニワトリは両翼を重ねるようにつかみ、保定する。
 - 4) ウズラは翼を体につけた状態でそのままわしづかみにする。
33. ニワトリとウズラの個体識別について正しいのはどれか。
- 1) ニワトリでは番号が刻印された木製の脚帯を利用する。
 - 2) ニワトリ初生雛には翼帯を脚に巻き付け、2週齢で翼につけ替える。
 - 3) ウズラ初生雛は翼に翼帯をつける。
 - 4) ウズラにニワトリ用の翼帯を脚につけることはない。
34. 脚および翼の麻痺、貧血を主症状とするニワトリの感染症はどれか。
- 1) 鶏マイコプラズマ病
 - 2) マレック病
 - 3) 鶏コクシジウム病
 - 4) 伝染性ファブリシウス嚢病

35. ニワトリとウズラの感染性疾患について正しいのはどれか。
- 1) ウズラにはコクシジウム病はない。
 - 2) 介卵感染はない。
 - 3) ニワトリとウズラにはニューカッスル病がある。
 - 4) ニワトリのワクチン接種は一般的ではない。
36. ニワトリのニューカッスル病について正しいのはどれか。
- 1) 皮膚型と粘膜型がある。
 - 2) 血便、顔面腫脹が主症状である。
 - 3) 急性致死型と慢性型がある。
 - 4) 奇形卵、黄白色下痢便を主徴とする。
37. ニワトリのヒナが羽毛逆立、白色粘稠便、元気消失の症状を示す疾病はどれか。
- 1) ヒナ白痢
 - 2) 鶏痘
 - 3) 鶏コクシジウム病
 - 4) マレック病
38. ニワトリで繁殖成績がよい時期は孵化後どのくらいか。
- 1) 3年目からの3か月間
 - 2) 3年目からの1年間
 - 3) 最初の1年間
 - 4) 最初の3か月間
39. ニワトリの性成熟は平均何日齢か。
- 1) 90日齢
 - 2) 110日齢
 - 3) 130日齢
 - 4) 150日齢
40. ニワトリの交配時の適切な照明条件はどれか。
- 1) 明期 8時間、暗期 16時間
 - 2) 明期 10時間、暗期 14時間
 - 3) 明期 14時間、暗期 10時間
 - 4) 明期 18時間、暗期 6時間
41. ニワトリの人工授精について正しいのはどれか。
- 1) 1回の人工授精で受精卵の得られる期間は最長3か月である。
 - 2) 受精率は人工授精後1週間で60%、2週間で90%である。
 - 3) 毎週1回人工授精を行えば、受精率90%以上を確保できる。
 - 4) 受精率は品種・系統による差はない。

42. ニワトリで貯卵時の卵の一般的な保存法はどれか。
- 1) 卵の鈍端部を上にして保存する。
 - 2) 卵の鋭端部を上にして保存する。
 - 3) 卵を横にして保存する。
 - 4) どのような状態で保存してもかまわない。
43. ニワトリの孵卵器の温度と湿度の組合せで正しいのはどれか。
- 1) 温度 28.5℃ - 湿度 15%前後
 - 2) 温度 31.5℃ - 湿度 30%前後
 - 3) 温度 34.5℃ - 湿度 45%前後
 - 4) 温度 37.5℃ - 湿度 60%前後
44. 通常ニワトリのヒナ出しは孵卵器に入卵後何日で行うか。
- 1) 12 日
 - 2) 18 日
 - 3) 22 日
 - 4) 28 日
45. ニワトリの検卵（ニワトリ用検卵器使用）について正しいのはどれか。
- 1) 中止卵は血管の走行がみえる。
 - 2) 中止卵は全体が赤色である。
 - 3) 無精卵は全体が透明である。
 - 4) 無精卵は全体が黒色である。
46. ニワトリの繁殖作業の順番で正しいのはどれか。
- 1) 孵卵 → ハッチャーおろし → 検卵 → ヒナ出し
 - 2) 検卵 → 孵卵 → ハッチャーおろし → ヒナ出し
 - 3) 検卵 → ハッチャーおろし → 孵卵 → ヒナ出し
 - 4) 孵卵 → 検卵 → ハッチャーおろし → ヒナ出し
47. ウズラが性成熟に達する週齢はいつか。
- 1) 雄雌ともに 3～4 週齢
 - 2) 雄雌ともに 6～7 週齢
 - 3) 雄は 8～9 週齢、雌は 3～4 週齢
 - 4) 雄は 3～4 週齢、雌は 8～9 週齢

48. ウズラの自然交配で同居させる雄と雌の比は通常どれか。

- 1) 雄：雌 1：1～3
- 2) 雄：雌 1：8～10
- 3) 雄：雌 1：16～18
- 4) 雄：雌 1：24～26

49. ウズラの孵卵および検卵について正しいのはどれか。

- 1) 孵卵温度はニワトリより低めで行う。
- 2) 検卵は入卵後 10 日に 1 回行えばよい。
- 3) 白色殻卵の検卵はニワトリの白色殻卵に比べ著しく難しい。
- 4) 有色殻卵では検卵時に胚や血管が非常に見やすい。

50. ニワトリの採血について正しいのはどれか。

- 1) 上膊静脈からの採血が推奨される。
- 2) 心臓からの採血はできない。
- 3) 採血量は 40ml であれば、毎週採血しても産卵に影響はない。
- 4) 保定は机の角を利用すると採血しやすい。