

平成 26 年度
1 級実験動物技術者認定試験

各 論
(モルモット)

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 : モルモット

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. モルモットの原産地はどこか。
 - 1) 地中海沿岸
 - 2) 中央アジア
 - 3) 南米
 - 4) アフリカ東部

2. モルモットを最初に実験に用いた人物は誰か。
 - 1) パスツール
 - 2) コッホ
 - 3) アハロニ
 - 4) ラボアジエ

3. モルモットに感受性が高い細菌はどれか。
 - 1) 大腸菌
 - 2) 黄色ブドウ球菌
 - 3) 乳酸菌
 - 4) 結核菌

4. モルモットのクルロフ細胞とは何か。
 - 1) リンパ球
 - 2) 単核白血球
 - 3) 多核白血球
 - 4) 単球

5. モルモットで外科的なアプローチが容易な理由は何か。
 - 1) 鼓室が側頭骨に埋め込まれている。
 - 2) 蝸牛4回転とも中耳腔に埋め込まれている。
 - 3) 耳介後部から中耳にかけて大きな血管や筋肉がない。
 - 4) 無麻酔で処置できる。

6. モルモットの精子の先体はどのような形をしているか。
 - 1) 鍵型
 - 2) コンマ型
 - 3) 団扇状
 - 4) 扇子型

7. 内分泌学的にみて、モルモットの特徴と考えられるのはどれか。
 - 1) インスリンの代謝活性が他の種より高い。
 - 2) 成長ホルモンの成長促進作用が高い。
 - 3) GnRH のアミノ酸配列が他の哺乳動物と同一である。
 - 4) タンパク質分子内のアミノ酸置換率が高い。

8. 実験動物としてのモルモットの特徴はどれか。
 - 1) アレルギー状態がしやすい。
 - 2) IgE 抗体は胎盤を介して移行する。
 - 3) 補体価が低く、個体差が少ない。
 - 4) 食餌性脂質による血清の混濁が少ない。

9. モルモットの被毛を支配している主要な遺伝子の数はいくつか。
 - 1) 4
 - 2) 5
 - 3) 6
 - 4) 7

10. 結核菌抵抗性のモルモットの系統はどれか。
 - 1) Strain 2
 - 2) Strain 13
 - 3) JY1
 - 4) JY9

11. ヘアレス・モルモットに該当する特徴はどれか。
 - 1) 近交系
 - 2) 無毛
 - 3) 無胸腺
 - 4) 聴覚研究に使用

12. モルモットの解剖学的特長として正しいのはどれか。
 - 1) 喉頭室がなく、声帯ひだの発達がよい。
 - 2) 脾臓の赤脾髄に莢動脈を欠く。
 - 3) 胸腺は左右4葉からなる。
 - 4) 副腎の重量に雌雄差があり、雌のほうが大きい。

13. モルモットの雄の生殖器の特徴として正しい記述どれか。
- 1) 凝固腺は膀胱の腹側に位置する。
 - 2) 精囊腺は細いひも状である。
 - 3) 陰茎骨を有する。
 - 4) 精巣は腹腔内に留まっている。
14. モルモットの溶血レンサ球菌病の原因となるのはどれか。
- 1) *Bordetella bronchiseptica*
 - 2) *Streptococcus pneumoniae*
 - 3) *Streptococcus zooepidemicus*
 - 4) *Clostridium piliforme*
15. モルモットに *Trichophyton mentagrophytes* が感染した場合の症状はどれか。
- 1) 多くは不顕性
 - 2) 頸部リンパ節腫大
 - 3) 水溶性下痢
 - 4) 斑状脱毛
16. モルモットの *Eimeria caviae* 感染の診断法はどれか。
- 1) 補体結合反応
 - 2) 盲腸内容物の培養
 - 3) 間接蛍光抗体法
 - 4) 糞便中のオーシストの確認
17. モルモットで壊血病様症状を示した場合、ある種のビタミン欠乏が疑われるが、それは下記のうちどれか。
- 1) ビタミンA
 - 2) ビタミンB
 - 3) ビタミンC
 - 4) ビタミンD
18. モルモットの妊娠中毒症について正しい記述はどれか。
- 1) 妊娠初期に起こる。
 - 2) 剖検により胃に内容物が充満している。
 - 3) 脂肪肝になっている。
 - 4) 若いモルモットに多い。

19. モルモットの飼育管理および給餌法について正しい記述はどれか。
- 1) 個別飼育が推奨される。
 - 2) 繁殖に際して巣箱が必要である。
 - 3) 床置き給餌器が好ましい。
 - 4) 飼料の掻き出し防止のため、給餌器に折り返し部を設けるとよい。
20. 成熟モルモットの日あたりの摂餌量はいくらか。
- 1) 5～10 g/日
 - 2) 20～30 g/日
 - 3) 40～50 g/日
 - 4) 70～80 g/日
21. 成熟モルモットの日あたりの摂水量はいくらか。
- 1) 20～30 ml/日
 - 2) 40～60 ml/日
 - 3) 80～120 ml/日
 - 4) 140～160 ml/日
22. 雌のモルモットの膣開口は生後何日ぐらいか。
- 1) 20～25 日
 - 2) 30～35 日
 - 3) 40～50 日
 - 4) 60～70 日
23. 雄モルモットの精巣上体に精子が確認されるのは生後何日ぐらいか。
- 1) 20～25 日
 - 2) 30～35 日
 - 3) 40～50 日
 - 4) 60～70 日
24. モルモットの膣開口期の持続期間はどのぐらいか。
- 1) 2～4 日
 - 2) 5～7 日
 - 3) 11～14 日
 - 4) 18～21 日
25. モルモットの排卵は発情開始後、どのくらいで起こるか。
- 1) 4 時間後
 - 2) 6 時間後
 - 3) 8 時間後
 - 4) 10 時間後

26. モルモットの雌が雄を受け入れる時間はいつか。
- 1) 発情開始前 2～5 時間
 - 2) 発情開始後 2～5 時間
 - 3) 発情開始後 6～12 時間
 - 4) 発情開始後 20～24 時間
27. モルモットの後分娩発情はいつ起こるか。
- 1) 分娩後 2～3 時間
 - 2) 分娩後 4～6 時間
 - 3) 分娩後 12～24 時間
 - 4) 分娩後 24～36 時間
28. 熟練者が触診によってモルモットの妊娠を判定できるのは妊娠何日目か。
- 1) 18 日目
 - 2) 25 日目
 - 3) 30 日目
 - 4) 35 日目
29. モルモットの胎子において、耳が識別できるのは何日目か。
- 1) 妊娠 30 日前後
 - 2) 妊娠 35 日前後
 - 3) 妊娠 40 日前後
 - 4) 妊娠 50 日前後
30. モルモットの胎子において、ひげが生えてくるのは何日目か。
- 1) 妊娠 30 日前後
 - 2) 妊娠 35 日前後
 - 3) 妊娠 40 日前後
 - 4) 妊娠 50 日前後
31. モルモットの胎子において、歯が生え始めるのは何日目か。
- 1) 妊娠 30 日前後
 - 2) 妊娠 35 日前後
 - 3) 妊娠 40 日前後
 - 4) 妊娠 50 日前後
32. モルモットの胎子において、被毛と爪が発育してくるのは何日目か。
- 1) 妊娠 30 日前後
 - 2) 妊娠 35 日前後
 - 3) 妊娠 40 日前後
 - 4) 妊娠 50 日前後

33. モルモットの新生子について正しい記述はどれか。
- 1) 赤子で生まれてくる。
 - 2) 眼は閉じて生まれてくる。
 - 3) 乳歯を備えて生まれてくる。
 - 4) 生後直ちに歩き始める。
34. モルモットの分娩当日の子の体重はどのくらいか。
- 1) 30～50 g
 - 2) 60～100 g
 - 3) 150～200 g
 - 4) 250～300 g
35. モルモットの経口投与容量として正しい量はどれか。
- 1) 5 ml/kg 以下
 - 2) 10 ml/kg 以下
 - 3) 15 ml/kg 以下
 - 4) 20 ml/kg 以下
36. モルモットの皮下投与容量として正しい量はどれか。
- 1) 0.1 ml/kg 以下
 - 2) 0.5 ml/kg 以下
 - 3) 5 ml/kg 以下
 - 4) 10 ml/kg 以下
37. モルモットの腹腔内投与容量として正しい量はどれか。
- 1) 5 ml/kg 以下
 - 2) 10 ml/kg 以下
 - 3) 15 ml/kg 以下
 - 4) 20 ml/kg 以下
38. モルモットにネラトンカテーテルを用いて経口投与をする場合、どれが適切か。
- 1) 1号
 - 2) 2号
 - 3) 3号
 - 4) 4号
39. モルモットにおいて二段針を用いるのはどれか。
- 1) 腹腔内投与
 - 2) 皮下投与
 - 3) 筋肉内投与
 - 4) 皮内投与

40. 長毛のモルモットの品種はどれか。

- 1) アビシニアン種
- 2) ペルビアン種
- 3) イングリッシュ種
- 4) クレストッド種

41. Dunkin-Hartley 系の元になったモルモットの品種はどれか。

- 1) レックス種
- 2) スキニー種
- 3) テッセル種
- 4) イングリッシュ種

42. モルモットが抗生物質に感受性が高いことによって生じる症状はどれか。

- 1) 肺炎
- 2) 脳炎
- 3) 肝炎
- 4) 腸炎

43. テンジクネズミ科の特徴として正しい記述はどれか。

- 1) 尾はないか痕跡的
- 2) 乳腺は2対
- 3) 前肢が3指
- 4) 後肢が4趾

44. モルモットの切歯は何本か。

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

45. モルモットの左肺は何葉か。

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

46. モルモットの浮遊肋骨はどれか。

- 1) 第1～3肋骨
- 2) 第4～6肋骨
- 3) 第7～9肋骨
- 4) 第10～14肋骨

47. モルモットの盲腸は左側腹腔のどのくらいを占めるか。

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

48. モルモットの市販飼料に含まれる粗繊維はどのくらいか。

- 1) 1～5%
- 2) 6～9%
- 3) 10～20%
- 4) 25～30%

49. モルモットを輸送する際、輸送中の温度の上限は何度か。

- 1) 18℃
- 2) 23℃
- 3) 25℃
- 4) 28℃

50. モルモットにおいて性周期における黄体期はどのくらいの期間存在するか。

- 1) 1週間弱
- 2) 2週間弱
- 3) 3週間弱
- 4) 4週間弱