

平成 22 年度

2 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 ~ 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 22 年 8 月 22 日

(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. モルモットの和名はどれか。
 - 1) ギニアピッグ
 - 2) テンジクネズミ
 - 3) キヌゲネズミ
 - 4) ヘアレスネズミ

2. モルモットの特徴として、適切な記述はどれか。
 - 1) ウイルスに対する感受性が高い。
 - 2) アフリカのギニア原産である。
 - 3) 表在血管が多いので静脈注射がしやすい。
 - 4) アレルギー反応の感受性が高い。

3. モルモットの成熟個体の体長はどれか。
 - 1) 10～15 cm
 - 2) 15～20 cm
 - 3) 20～35 cm
 - 4) 30～45 cm

4. モルモットの繁殖周期について、適切な記述はどれか。
 - 1) 発情のピークで排卵する。
 - 2) 排卵後の黄体は機能化しない。
 - 3) 交尾様刺激により排卵する。
 - 4) 黄体の退行時に月経が起こる。

5. モルモットの染色体数はどれか。
 - 1) $2n=44$
 - 2) $2n=54$
 - 3) $2n=64$
 - 4) $2n=74$

6. モルモットの四肢の特徴として、適切な記述はどれか。
 - 1) 前肢に 4 趾、後肢に 4 趾を持つ。
 - 2) 前肢に 3 趾、後肢に 4 趾を持つ。
 - 3) 前肢に 3 趾、後肢に 3 趾を持つ。
 - 4) 前肢に 4 趾、後肢に 3 趾を持つ。

7. モルモットの特徴として、適切な記述はどれか。
 - 1) 発生工学の分野によく用いられる。
 - 2) 妊娠雌では白血球にクルロフ細胞がよく見られる。
 - 3) 膣開口が常に見られるので、膣開口では発情は判断しにくい。
 - 4) 盲腸は非常に小さい。

8. モルモットの妊娠期間における黄体関与はどのくらいか。
 - 1) 妊娠期間前半 1/2
 - 2) 妊娠期間中すべて
 - 3) 妊娠期間後半 1/3
 - 4) 妊娠期間前半 1/3

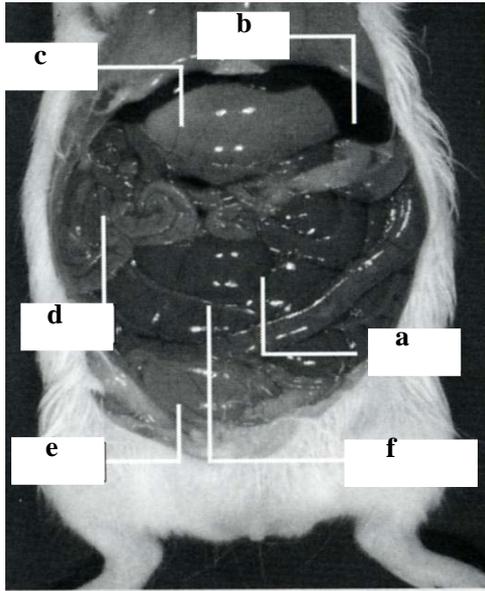
9. モルモットの品種について、適切な記述はどれか。
 - 1) アビシニアン種は長毛である。
 - 2) イングリッシュ種は短毛で直毛である。
 - 3) ペルビアン種はやや短毛で巻き毛である。
 - 4) フレンチ種は長毛で直毛である。

10. モルモットの胸腺の位置として、適切なものはどれか。
 - 1) 腹側の頸部皮下
 - 2) 胸腔内の心臓上部
 - 3) 腹腔内の肝臓上部
 - 4) 背側の頸部皮下

11. ハートレー系はどの品種から樹立されたか。
 - 1) アビシニアン種
 - 2) フレンチ種
 - 3) ペルビアン種
 - 4) イングリッシュ種

12. Strain 2 と Strain 13 の説明として、適切な記述はどれか。
 - 1) Strain 2 はアルビノである。
 - 2) Strain 2 は結核菌に抵抗性の系統である。
 - 3) Strain 2 と Strain 13 はジャクソン研究所から配布された。
 - 4) Strain 13 は 2 色毛である。

13. モルモット腹腔内について、下図の a の名称として正しいのはどれか。



- 1) 胃
 - 2) 肝臓
 - 3) 小腸
 - 4) 盲腸
14. モルモットのケージの金網床の金網の目の大きさとして、適切なのはどれか。
- 1) 4~5 mm
 - 2) 7~8 mm
 - 3) 9~10 mm
 - 4) 12~15 mm
15. Medline 文献検索において 2002 年で表題に「モルモット」が含まれる文献のうち一番多くモルモットを実験に用いた分野はどれか。
- 1) 栄養学関連
 - 2) 感染症関連
 - 3) 循環器関連
 - 4) 聴覚関連
16. 体重が 350g 以下のモルモット 1 匹あたりのケージの床面積として、適切なものはどれか。
- 1) 100~200 cm²
 - 2) 300~400 cm²
 - 3) 500~600 cm²
 - 4) 700~900 cm²

17. 下図のように、モルモットの飼育ケージの金網床の四隅が切り落とされている理由として、適切な記述はどれか。



- 1) ケージを洗浄する際に、金網が外しやすい。
 - 2) モルモットは隅で排便をするので、糞がたまりにくい。
 - 3) モルモットはケージの中で活発に動き回るので、四肢の裏に負担がかかりにくい。
 - 4) モルモットは餌を隅にためる癖があるので、餌がたまりにくい。
18. モルモットのケージの床面から天井までの必要最小限の高さはどのくらい必要か。
- 1) 15 cm
 - 2) 20 cm
 - 3) 30 cm
 - 4) 35 cm
19. 下図のように、モルモットの給餌器の枠に折り返しがつけてある理由として、適切な記述はどれか。



- 1) 前肢を引っ掛けて食べやすいようになっている。
 - 2) モルモットが咬んでも壊れにくくしている。
 - 3) ケージにセットしやすいようになっている。
 - 4) 餌を掻き出せないようになっている。
20. モルモットへの給水について、適切な記述はどれか。
- 1) 水を上手く飲めないため、自動給水の水圧は高くしておく方がよい。
 - 2) 給水器の先管はガラス製のものがよい。
 - 3) 搬入したばかりの個体には給水口の位置を覚えさせるとよい。
 - 4) 1日の摂水量は50～60 mlである。

21. モルモットが体内合成できないビタミンはどれか。
- 1) A
 - 2) B
 - 3) C
 - 4) D
22. 成熟モルモットの摂餌量はどれか。
- 1) 5～10 g
 - 2) 20～30 g
 - 3) 40～50 g
 - 4) 80～120 g
23. モルモットの取扱いについて、適切な記述はどれか。
- 1) 皮膚をつかんで持ち上げてはいけない。
 - 2) 妊娠中のモルモットでも片手でつかむ。
 - 3) 逃げないように力一杯捕まえる。
 - 4) 凶暴な動物なので皮手袋をして取り扱う。
24. モルモットの給餌について、適切な記述はどれか。
- 1) 野菜等の補助食が必要である。
 - 2) ウサギと兼用の飼料はない。
 - 3) 過食することはないので、自由摂取でもよい。
 - 4) モルモットの餌はマウスやラットの餌より大きい。
25. モルモットの性別判定について、適切な記述はどれか。
- 1) 肛門と外部生殖器の距離で判定する。
 - 2) 幼若個体でも判定は容易である。
 - 3) 成熟個体の雄の判定では下腹部を指で圧迫して陰茎を突出させて判定する。
 - 4) 成熟個体では外部生殖器の外観だけでも判定は可能である。
26. モルモットの耳パンチ法による個体識別について、適切な記述はどれか。
- 1) モルモットはマウスやラットより耳介が薄いので容易に耳パンチできる。
 - 2) 軽く麻酔をかけて耳介に耳パンチする必要がある。
 - 3) 長期間の飼育でも穿孔部は閉塞することはない。
 - 4) 耳介の血管については特に気にせず穿孔してよい。
27. 成長期のモルモットの体重の1日あたりの増加量について、適切な記述はどれか。
- 1) 2～3 g
 - 2) 5～10 g
 - 3) 12～15 g
 - 4) 20～25 g

28. モルモットに見られる異常な症状はどれか。
- 1) 被毛につやなし。
 - 2) 目周囲に分泌物なし。
 - 3) 鼻孔周囲に鼻汁なし。
 - 4) 肛門周囲に汚れなし。
29. モルモットの栄養障害について、適切な記述はどれか。
- 1) ビタミンB群の欠乏で皮膚の潰瘍などが現れる。
 - 2) ビタミンCの不足で脱毛しやすくなる。
 - 3) 脂質の欠乏で関節の腫脹や歯根炎が現れる。
 - 4) ビタミンCの不足で毛細血管がもろくなって出血しやすくなる。
30. モルモットの妊娠中毒の症状はどれか。
- 1) 妊娠前期にみられる。
 - 2) 肝臓が腫脹し、脂肪肝になる。
 - 3) 雄では似たような症状は見られない。
 - 4) 若い雌のモルモットでは頻繁に起こる。
31. モルモットが下痢をした時に疑われる感染症はどれか。
- 1) ティザー病
 - 2) サルモネラ病
 - 3) センダイウイルス病
 - 4) 皮膚糸状菌症
32. モルモットが気管支敗血症菌に感染した時の症状はどれか。
- 1) 軟便、下痢便
 - 2) 頸部リンパ節腫脹
 - 3) 水様性または膿性鼻汁
 - 4) 目やに
33. モルモットの性周期の長さはどれか。
- 1) 10～12 日
 - 2) 14～18 日
 - 3) 20～25 日
 - 4) 30～33 日
34. モルモットの繁殖開始時期について、適切な記述はどれか。
- 1) 雌雄とも 1.5～2 か月齢
 - 2) 雌雄とも 2.5～3 か月齢
 - 3) 雌雄とも 3.5～4 か月齢
 - 4) 雌雄とも 4.5～5 か月齢

35. モルモットの雌における膣開口の持続日数はどれか。
- 1) 2～4 日
 - 2) 5～6 日
 - 3) 7～10 日
 - 4) 12～14 日
36. モルモットの交尾確認について、適切な記述はどれか。
- 1) 雌のロードシス反応で確認する。
 - 2) 雄が雌を追尾する行動で確認する。
 - 3) 膣栓は交尾後しばらく脱落しないので、膣栓で確認する。
 - 4) 膣粘液中の精子を顕微鏡で調べ確認する。
37. モルモットの後分娩発情について、適切な記述はどれか。
- 1) モルモットには後分娩発情はない。
 - 2) 分娩後 1 時間以内
 - 3) 分娩後 2～3 時間
 - 4) 分娩後 12～24 時間
38. モルモットの妊娠期間はどれか。
- 1) 20～25 日
 - 2) 32～36 日
 - 3) 47～53 日
 - 4) 62～70 日
39. モルモットの妊娠が外見で分かる妊娠日齢はいつ頃からか。
- 1) 18 日以降
 - 2) 25 日以降
 - 3) 30 日以降
 - 4) 40 日以降
40. モルモットの平均産子数はどれか。
- 1) 1～2 匹
 - 2) 3～4 匹
 - 3) 5～6 匹
 - 4) 7～8 匹
41. モルモットの分娩について、適切な記述はどれか。
- 1) 分娩当日の子の体重は 40～50 g である。
 - 2) 新生子は被毛に覆われ、目は開き、永久歯が生えている。
 - 3) 子は 15 分間隔で 1 匹ずつ生まれる。
 - 4) 新生子は生まれた当日から飼料を食べ始めるため、母乳は必要ない。

42. モルモットを繁殖に使用できる期間について、適切な記述はどれか。

- 1) 雌雄とも 6 か月
- 2) 雌雄とも 1 年
- 3) 雌雄とも 1.5～2 年
- 4) 雌雄とも 2.5～3 年

43. モルモットの離乳時期はどれか。

- 1) 生後 1 週間
- 2) 生後 2 週間
- 3) 生後 3 週間
- 4) 生後 4 週間

44. モルモットの体重測定について、適切な記述はどれか。

- 1) 体重計は秤量 100～500 g、感量 0.1 g のものが適当である。
- 2) 体重計は秤量 100～500 g、感量 1 g のものが適当である。
- 3) 体重計は秤量 500 g～1 kg、感量 1 g のものが適当である。
- 4) 体重計は秤量 1～2 kg、感量 1 g のものが適当である。

45. 下図はどのような時に実施する保定か。

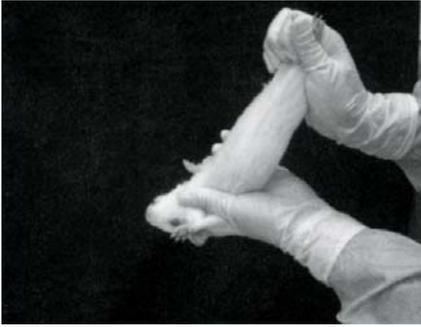


- 1) 筋肉内投与
- 2) 陰茎静脈内投与
- 3) 皮下投与
- 4) 経口投与

46. モルモットの一般的な皮内投与部位はどこか。

- 1) 頭部
- 2) 臀部
- 3) 腹部
- 4) 背部

47. 下図はどのような時に実施する保定か。



- 1) 皮下投与
- 2) 心臓採血
- 3) 筋肉内投与
- 4) 腹腔内投与

48. 下図はどのような時に実施する保定か。



- 1) 腹腔内投与
- 2) 心臓採血
- 3) 皮下投与
- 4) 筋肉内投与

49. モルモットの一般的な皮下投与部位はどこか。

- 1) 頸部
- 2) 腹部
- 3) 臀部
- 4) 背部

50. モルモットの一般的な筋肉投与部位はどこか。

- 1) 大腿部外側筋肉
- 2) 臀部筋肉
- 3) 大腿部内側筋肉
- 4) 頸部筋肉