

平成 21 年度

二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 21 年 8 月 23 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) キヌゲネズミ
 - 2) テンジクネズミ
 - 3) オナシネズミ
 - 4) スナネズミ

2. モルモットの食性はどれか。
 - 1) 肉食性
 - 2) 雑食性
 - 3) 草食性
 - 4) 反芻性

3. モルモットの特徴として正しい記述はどれか。
 - 1) 乳がんは2年以上の繁殖雌で50%出現する。
 - 2) 白血病が約100%出現する。
 - 3) 抗生物質に感受性が高い。
 - 4) 肥満になりやすいが、糖尿病を発症する頻度は低い。

4. モルモットの染色体数はどれか。
 - 1) $2n=22$
 - 2) $2n=34$
 - 3) $2n=46$
 - 4) $2n=64$

5. モルモットの特徴として正しい記述はどれか。
 - 1) 白血球には特徴的なクルロフ細胞がみられる。
 - 2) 胸腺は腎臓の横にある。
 - 3) 尾からの採血が可能である。
 - 4) 静脈投与は比較的容易である。

6. モルモットの原産地はどこか。
- 1) アフリカ
 - 2) アジア
 - 3) 中近東
 - 4) 南米

7. モルモットの特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 冬眠の習性がある。
 - 2) 胸腺は頸部に存在する。
 - 3) よく鳴く動物である。
 - 4) ビタミンSを体内で合成できる。


8. モルモットの特徴として正しい記述はどれか。
- 1) 盲腸は小さい。
 - 2) 膣口には膣閉鎖膜がある。
 - 3) 副腎は小さい。
 - 4) 催奇形性実験によく用いられる。

9. 写真のモルモットの系統はどれか。

- 1) ダンキン
- 2) ハートレイ
- 3) ダンキン-ハートレイ
- 4) Strain 2



10. モルモットの品種について正しい記述はどれか。
- 1) フレンチという品種がある。
 - 2) 被毛の性質により3つの品種に分けられる。
 - 3) モンゴリアンという品種がある。
 - 4) スパニッシュという品種がある。
11. ペルビアン種の毛の特徴はどれか。
- 1) 長毛
 - 2) 短毛
 - 3) やや短毛で巻き毛
 - 4) 短毛で直毛

12. イングリッシュ種の特徴はどれか。
- 1) 短毛で巻き毛
 - 2) 長毛で直毛
 - 3) 短毛で直毛
 - 4) 長毛で巻き毛
13. ダンキンとハートレーによりアルビノの非近交系モルモットが樹立されたのはどこか。
- 1) フランスパスツール研究所
 - 2) イギリス国立医学研究所
 - 3) オランダ王立医科学研究所
 - 4) アメリカ国立衛生研究所
14. モルモットの系統について正しい記述はどれか。
- 1) 約 20 系統の非近交系と約 10 系統の近交系がある。
 - 2) 約 10 系統の非近交系と約 20 系統の近交系がある。
 - 3) 約 10 系統の非近交系と約 30 系統の近交系がある。
 - 4) 約 10 系統の非近交系と約 10 系統の近交系がある。
15. モルモットの系統について正しい記述はどれか。
- 1) C3D 系は第 4 補体成分を欠損する系統である。
 - 2) Waltzing guinea pig は、てんかん研究に用いられる。
 - 3) ヘアレスモルモットは胸腺があり、免疫異常はない。
 - 4) C4D 系は胆嚢がない。
16. 結核菌に抵抗性の低い系統はどれか。
- 1) Strain 2
 - 2) Strain 13
 - 3) C4D
 - 4) JY
17. 写真はモルモットケージの床面を示したものである。この特徴は何か。
- 1) 哺育がしやすい構造になっている。
 - 2) 後肢の裏に負担のかからない材質を使用している。
 - 3) 床面に糞がたまりにくい構造になっている。
 - 4) 床面から保温が出来る構造となっている。
- 
18. 体重 350g 以下のモルモット 1 匹あたりのケージ床面積の適正な目安はどれか。
- 1) 100~200cm²
 - 2) 300~400cm²
 - 3) 500~600cm²
 - 4) 600~900cm²

19. 金網ケージの場合、床面の金網の目はどれが適切か。
- 1) 3～5mm
 - 2) 7～8mm
 - 3) 10～12mm
 - 4) 15～20mm
20. 飼育器材について正しい記述はどれか。
- 1) 固型飼料の給餌には、受け皿式を用いる。
 - 2) 給水ボトルを用いることがほとんどである。
 - 3) 顎の力が強いのでケージの蓋は丈夫なものにする必要がある。
 - 4) 給水ボトルの先管はガラス製を用いる。
21. 飼育管理作業について正しい記述はどれか。
- 1) 輸送により、多くの動物は体重が減少する。
 - 2) 動物を受け入れた場合、1日は絶食させる。
 - 3) 給餌においては補助食が必要になる。
 - 4) 給餌においては制限給餌が必要である。
22. モルモット1匹あたり1日の摂水量はどれか。
- 1) 10～20ml
 - 2) 30～40ml
 - 3) 50～90ml
 - 4) 80～120ml
23. モルモットの取り扱いで正しい記述はどれか。
- 1) 頸背部の皮膚をつまんで持ち上げる。
 - 2) 妊娠中のものも片手で持ち上げる。
 - 3) 体重500g程度までは片手でつかむことができる。
 - 4) 尾根部をつまんで持ち上げる。
24. 幼若モルモットの性別判定において正しい記述はどれか。
- 1) 肛門と生殖器の距離により、性別判定は容易である。
 - 2) 雄では生殖器近くの下腹部を指で圧迫してペニスを突出させる。
 - 3) 外観を見れば性別判定は可能である。
 - 4) 雄の下肢にはまだら模様がある。
25. モルモットの個体識別について正しい記述はどれか。
- 1) 耳パンチ法は暫定的識別法である。
 - 2) 耳パンチは無麻酔下で行う。
 - 3) 色素塗布による新生子の個体識別も可能である。
 - 4) 耳標表示法はダンボール紙を用いる。

26. モルモットにおいて異常と判断されるのはどれか。

- 1) 眼の周囲に分泌物がある。
- 2) ケージの隅に行こうとする。
- 3) 定型の便を排泄する。
- 4) 被毛につやがある。

27. モルモットにおいて、ビタミンB群が欠乏すると見られる症状はどれか。

- 1) 運動失調、貧血、出血症状
- 2) 流産、出血症状
- 3) 皮膚の潰瘍
- 4) 多毛、運動過多

28. 写真はモルモット飼育ケージにセットされた給餌器である。この特徴は何か。

- 1) 飼料をかき出せないような構造となっている。
- 2) 1週間分の飼料を供給できる構造となっている。
- 3) モルモットの過食防止装置が付いている。
- 4) 飼料の腐敗を防止する構造となっている。



29. 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

30. 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) 若いモルモットに多く見られる症状である。
- 2) 妊娠末期、特に分娩の前後にみられることが多い。
- 3) 妊娠初期に脂肪肝になることが多い。
- 4) 肺に点状の壊死が認められる。

31. 目やにが症状として観察された場合、疑う疾病は何か。

- 1) センダイウイルス病
- 2) 溶血レンサ球菌病
- 3) ティザー病
- 4) コクシジウム病

32. モルモットの気管支敗血症菌病に関する正しい記述はどれか。
- 1) 幼若動物でも死亡することはない。
 - 2) 臓器に病変は観察されない。
 - 3) 肺の肝変化が観察される。
 - 4) 主な症状は血便や血尿である。
33. モルモットの鼻、頭部に斑状脱毛が見られた場合、何を疑うか。
- 1) センダイウイルス病
 - 2) 原虫病
 - 3) サルモネラ病
 - 4) 皮膚糸状菌症
34. モルモットの繁殖開始月齢はどれか。
- 1) 雌 1.0～1.5 か月 雄 1.0～1.5 か月
 - 2) 雌 1.5～2.0 か月 雄 1.5～2.0 か月
 - 3) 雌 2.5～3.0 か月 雄 2.5～3.0 か月
 - 4) 雌 3.5～4.0 か月 雄 3.5～4.0 か月
35. モルモットの性周期の平均日数はどれか。
- 1) 4 日
 - 2) 10 日
 - 3) 16 日
 - 4) 22 日
36. 膣閉塞膜のない期間(膣開口期)の持続日数はどれか。
- 1) 2～4 日
 - 2) 5～8 日
 - 3) 10～13 日
 - 4) 14～18 日
37. モルモットの雌において最も確実に発情期を知る方法は何か。
- 1) ロードシス反応を調べる。
 - 2) リッキング反応を調べる。
 - 3) リッピング反応を調べる。
 - 4) リトリービング反応を調べる。
38. モルモットの繁殖について正しい記述はどれか。
- 1) 雌は交尾すれば飲水量が増大する。
 - 2) 交配すると確実に交尾するので交尾確認の必要はない。
 - 3) 交尾確認は膣栓を確認するのが最も確実である。
 - 4) 雌は分娩後、2～3 時間にも発情が起こる。

39. モルモットの平均妊娠期間はどれか。
- 1) 21 日
 - 2) 60 日
 - 3) 68 日
 - 4) 82 日
40. 熟練者がモルモットの妊娠確認を腹部触診で可能になるのは妊娠何日目以降か。
- 1) 14 日頃
 - 2) 21 日頃
 - 3) 25 日頃
 - 4) 50 日頃
41. 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
42. モルモットにおいて出産子の平均体重はどれか。
- 1) 10～15g
 - 2) 20～25g
 - 3) 30～40g
 - 4) 60～100g
43. モルモットの離乳は生後何日で行うか。
- 1) 1 週間
 - 2) 2 週間
 - 3) 3 週間
 - 4) 4 週間
44. モルモットの繁殖について正しい記述はどれか。
- 1) 集団繁殖の場合、泌乳中でも他のモルモットの子には授乳しない。
 - 2) 新生子は永久歯を備えている。
 - 3) 離乳時期は厳密に考えなくても支障は生じない。
 - 4) 新生子は生後 1 週間で毛が生えてくる。
45. モルモットの体重計の感量はどれか。
- 1) 0.1g
 - 2) 1.0g
 - 3) 5.0g
 - 4) 10.0g

46. 写真は成熟モルモットの体重を測定しているところであるが、この体重計の秤量はどれが適当か。

- 1) 100 g ~ 200 g
- 2) 500 g ~ 600 g
- 3) 1,000g ~ 2,000g
- 4) 5,000g ~ 6,000 g



47. モルモットの雄における一般的な静脈投与部位はどこか。

- 1) 尾静脈
- 2) 上(前)大静脈
- 3) 腹大静脈
- 4) 陰茎静脈

48. モルモットの皮下投与の一般的な注射部位はどこか。

- 1) 大腿部
- 2) 臀部
- 3) 頸部
- 4) 頭部

49. モルモットの一般的な筋肉内投与部位はどこか。

- 1) 大腿部内側筋肉
- 2) 腹部筋肉
- 3) 頸部筋肉
- 4) 頭部筋肉

50. 写真の保定方法はどの投与のものか。



- 1) 腹腔内投与
- 2) 筋肉内投与
- 3) 腹大静脈投与
- 4) 経口投与