

平成 29 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 29 年 9 月 16 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) 南米
 - 2) 北米
 - 3) 中国
 - 4) 東南アジア

2. モルモットが愛玩動物としてヨーロッパに伝えられたのはいつ頃か。
 - 1) 14世紀頃
 - 2) 15世紀頃
 - 3) 16世紀頃
 - 4) 17世紀頃

3. テンジクネズミ科の特徴として正しいのはどれか。
 - 1) 尾はないか痕跡的
 - 2) 乳腺が2対
 - 3) 前肢が3指
 - 4) 後肢が4趾

4. モルモットを最初に実験に使用したとされている研究者は誰か。
 - 1) ルイ・パスツール
 - 2) 北里柴三郎
 - 3) ラボアジエ
 - 4) ロベルト・コッホ

5. モルモットに抗生物質を投与することによって惹起される病態はどれか。
 - 1) 脳炎
 - 2) 腸炎
 - 3) 肺炎
 - 4) 関節炎

6. モルモットの副腎皮質ホルモン抵抗性はどの器官にみられるか。
 - 1) 副腎
 - 2) 胸腺
 - 3) 腎臓
 - 4) 皮膚

7. モルモットにみられるクロルフ細胞について正しい記述はどれか。
- 1) 卵円形の核内封入体を有する。
 - 2) 若齢雌に多くみられる。
 - 3) 細胞質封入体は円形である。
 - 4) 単核白血球である。
8. モルモットが聴覚研究に多く用いられる理由は何か。
- 1) 音に鈍感である。
 - 2) 外科的アプローチが容易である。
 - 3) 微小気道に肺拡張受容体の多くが存在する。
 - 4) 耳介後部に大きな血管がある。
9. モルモットの精子はどのような形状をしているか。
- 1) 鍵型
 - 2) コンマ型
 - 3) 団扇状
 - 4) 太鼓バチ型
10. モルモットの内分泌学的代謝活性について正しい記述はどれか。
- 1) タンパク質内のアミノ酸置換率が低い。
 - 2) インスリンの代謝活性化作用が他の種より高い。
 - 3) 成長ホルモンの成長促進作用が高い。
 - 4) 成長促進作用は IGF に依存している。
11. モルモットにおいて抗原レセプター分子として知られているのはどれか。
- 1) CD1
 - 2) CD2
 - 3) CD3
 - 4) CD4
12. 短毛、直毛で、つむじのない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) シェルティー
13. 次のうち、皮膚に被毛のない品種はどれか。
- 1) レックス
 - 2) スキニー
 - 3) クレステッド
 - 4) テッセル

14. モルモットの被毛を規定している主要遺伝子はいくつといわれているか。

- 1) 5
- 2) 6
- 3) 7
- 4) 8

15. Dunkin-Hartley 系はどこで樹立されたか。

- 1) アメリカ
- 2) イギリス
- 3) オランダ
- 4) ノルウェー

16. モルモットの Strain 2 と Strain 13 を樹立したのはどこか。

- 1) アメリカ NIH
- 2) イギリス MRC
- 3) 日本の国立予防衛生研究所
- 4) フランスパスツール研究所

17. モルモットの OHR 系統の説明として正しいのはどれか。

- 1) 近交系である。
- 2) 結核研究に用いられる。
- 3) 胸腺を欠く。
- 4) 無毛である。

18. Waltzing guinea pig の説明として正しいのはどれか。

- 1) 遺伝性聴覚障害をもつ。
- 2) 遺伝性視覚障害をもつ。
- 3) 遺伝性触覚障害をもつ。
- 4) 遺伝性行動障害をもつ。

19. 非アレルギー性気道過敏症モデルモルモットはどれか。

- 1) AHS
- 2) BHS
- 3) CHS
- 4) DHS

20. モルモットの歯の総数は何本か。

- 1) 20 本
- 2) 22 本
- 3) 24 本
- 4) 26 本

21. モルモットの乳頭は何対あるか。

- 1) 1 対
- 2) 2 対
- 3) 3 対
- 4) 4 対

22. モルモットの浮遊肋骨はどれか。

- 1) 第 1～ 4 肋骨
- 2) 第 5～ 6 肋骨
- 3) 第 7～ 9 肋骨
- 4) 第 10～14 肋骨

23. 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

24. モルモット盲腸の tenia は何本あるか。

- 1) 1 本
- 2) 2 本
- 3) 3 本
- 4) 4 本

25. モルモットの胆嚢の位置はどこか。

- 1) 肝臓の外側左葉と外側右葉の間
- 2) 肝臓の内側右葉と外側左葉の間
- 3) 肝臓の内側左葉の下縁
- 4) 肝臓の乳頭突起の下縁

26. モルモットの呼吸器系の解剖学的特徴について正しい記述はどれか。

- 1) 喉頭室がない。
- 2) 声帯ひだの発達が良い。
- 3) 右肺は 3 葉に分かれる。
- 4) 左肺は 4 葉に分かれる。

27. モルモットの胸腺の位置はどこか。

- 1) 気管上縁
- 2) 胸腔内
- 3) 甲状腺下部
- 4) 頸部皮下

28. モルモットの泌尿生殖器系について正しい記述はどれか。
- 1) 雄は陰茎骨を有する。
 - 2) 子宮は重複子宮である。
 - 3) 卵巣嚢は完全な袋となり卵巣を覆っている。
 - 4) 雄の膀胱の腹側に精嚢腺と凝固腺がある。
29. モルモットの腎臓並びに副腎に関して正しい記述はどれか。
- 1) 左側が右側よりやや頭側に位置する。
 - 2) 腎臓の左側に副腎がある。
 - 3) 副腎重量は雌の方が大きい。
 - 4) 副腎の重量に雌雄差がある。
30. モルモットの膣開口はいつ頃か。
- 1) 生後 7～14 日
 - 2) 生後 20～30 日
 - 3) 生後 40～50 日
 - 4) 生後 60～70 日
31. モルモットの胎子で目が開くのはいつ頃か。
- 1) 妊娠 35 日
 - 2) 妊娠 40 日
 - 3) 妊娠 50 日
 - 4) 妊娠 60 日
32. モルモットの黄体期はどのくらいか。
- 1) 1 週間弱
 - 2) 2 週間弱
 - 3) 3 週間弱
 - 4) 4 週間弱
33. モルモットの膣開口期はどのくらい続くか。
- 1) 12～24 時間
 - 2) 2～4 日
 - 3) 6～7 日
 - 4) 14～18 日
34. モルモットの排卵は発情開始後何時間で起こるか。
- 1) 約 10 時間
 - 2) 約 20 時間
 - 3) 約 30 時間
 - 4) 約 40 時間

35. モルモットの後分娩発情は分娩後どのくらいで起こるか。
- 1) 2～3時間
 - 2) 6～10時間
 - 3) 12～20時間
 - 4) 24～30時間
36. モルモットの交尾時間はいつ頃か。
- 1) 午前5～6時から夕方5～6時
 - 2) 午前10時から夕方6時
 - 3) 午後5～6時から翌朝5～6時
 - 4) 午後12時から翌日12時
37. モルモットが主要な自然宿主で頸部リンパ節に病変がみられるのはどれか。
- 1) *Clostridium piliforme*
 - 2) *Streptococcus pneumoniae*
 - 3) *Streptococcus zooepidemicus*
 - 4) *Bordetella bronchiseptica*
38. モルモットの気管支敗血症菌病に関し、正しい記述はどれか。
- 1) 剖検で肺に肝変化がみられる。
 - 2) 肺以外の臓器にも病変を形成する。
 - 3) 感染動物の多くは数日で回復し、その後の再感染に対して強い免疫状態になる。
 - 4) 感染動物の一部は終生にわたって感染が持続する。
39. モルモットの皮膚糸状菌症の主要な原因はどれか。
- 1) *Trichophyton rubrum*
 - 2) *Microsporum canis*
 - 3) *Trichophyton mentagrophytes*
 - 4) *Trichophyton tonsurans*
40. モルモットのコクシジウム病の原因は何か。
- 1) *Eimeria tenella*
 - 2) *Eimeria maxima*
 - 3) *Eimeria caviae*
 - 4) *Eimeria stiedae*

41. モルモットの妊娠中毒症に関し、正しい記述はどれか。
- 1) 若いモルモットに多い。
 - 2) 剖検すると胃内に内容物が充満している。
 - 3) 妊娠前期にみられる。
 - 4) 肝臓が腫脹し、脂肪肝になっている。
42. 幼若子で軟便等の症状を示すモルモットの感染症の原因微生物はどれか。
- 1) *Salmonella typhimurium*
 - 2) *Trichophyton mentagrophytes*
 - 3) *Eimeria caviae*
 - 4) Sendai virus
43. モルモットの雄で精巣上体に精子が充満するのは生後何日ぐらいか。
- 1) 20～30 日
 - 2) 40～50 日
 - 3) 60～70 日
 - 4) 80～90 日
44. 次のうち、結核菌に感受性の系統はどれか。
- 1) JY-4
 - 2) JY-9
 - 3) Strain 2
 - 4) Strain 13
45. モルモットの溶血レンサ球菌病について正しい記述はどれか。
- 1) 剖検ではほとんど所見を認めない。
 - 2) 慢性経過をたどるとほとんどが死亡する。
 - 3) 急性経過の場合は死亡例は認められない。
 - 4) 慢性経過では結膜炎、頸部リンパ節の化膿などが認められる。
46. モルモットのティザー病の診断法として最も一般的な方法は何か。
- 1) 菌分離
 - 2) 補体結合反応
 - 3) 赤血球凝集抑制試験
 - 4) 酵素抗体法

47. 熟練者がモルモットで腹部を触診した場合、胎子の存在がわかるのは妊娠何日目くらいか。

- 1) 10 日
- 2) 25 日
- 3) 40 日
- 4) 50 日

48. モルモットの分娩当日の子の体重はどのくらいか。

- 1) 20～30 g
- 2) 40～50 g
- 3) 60～100 g
- 4) 150～180 g

49. モルモットの胎子で耳が識別できるのは妊娠何日頃か。

- 1) 10 日前後
- 2) 20 日前後
- 3) 30 日前後
- 4) 40 日前後

50. モルモットの胎子でヒゲが生えてくるのは妊娠何日頃か。

- 1) 15 日前後
- 2) 25 日前後
- 3) 35 日前後
- 4) 45 日前後