

令和 7 年度
2 級実験動物技術者認定試験

各 論
(マウス)

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 7 年 8 月 3 日
(公社)日本実験動物協会

各論：マウス

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. マウスの染色体数はいくつか。

- 1) $2n=40$
- 2) $2n=42$
- 3) $2n=44$
- 4) $2n=46$

2. マウスの説明で正しいのはどれか。

- 1) 雌のほうが雄よりも大きい。
- 2) 遺伝子改変動物として最も使用されている。
- 3) 一換性歯を有する。
- 4) 世代期間が長く産子数が多い。

3. マウスの赤血球の寿命はどのくらいか。

- 1) 約 10 日
- 2) 約 20 日
- 3) 約 30 日
- 4) 約 45 日

4. マウスの歯の本数は何本か。

- 1) 12 本
- 2) 16 本
- 3) 20 本
- 4) 24 本

5. マウスの消化管に関する説明で正しいのはどれか。

- 1) 胃は前胃と腺胃に分けられる。
- 2) 複胃構造である。
- 3) 腸管の長さは体長比の約 5 倍である。
- 4) 盲腸の発達が悪い。

6. マウスのクローズドコロニー系統はどれか。

- 1) AKR
- 2) CBA
- 3) CF1
- 4) NC

7. マウスの交雑群系統はどれか。

- 1) CD2F1
- 2) CF1
- 3) DBA/2
- 4) JF1

8. ヒトの1型糖尿病モデルのマウス系統はどれか。

- 1) NOD
- 2) NZB
- 3) NZO
- 4) NZW

9. ヌードマウスの説明で正しいのはどれか。

- 1) 一般的にはヘアレスマウスとよばれている無毛の動物である。
- 2) 外来性の遺伝子を導入したトランスジェニック動物である。
- 3) 無胸腺で細胞性免疫の機能を欠如する免疫不全動物である。
- 4) 自己免疫疾患モデル動物である。

10. 毛色遺伝子が $aa\ BB\ cc$ のマウス系統はどれか。

- 1) A
- 2) AKR
- 3) C57BL/6
- 4) JF1

11. 毛色が淡いチョコレート色のマウス系統はどれか。

- 1) CBA
- 2) DBA/2
- 3) MSM
- 4) NC

12. マウスの飼育器材に関する説明で正しいのはどれか。

- 1) 粉末飼料用給餌器としてバスケット型が用いられる。
- 2) アルミニウム製ケージは透明なため、動物の観察がしやすい。
- 3) PMP 製ケージは高圧蒸気滅菌を繰り返しても劣化しにくい。
- 4) 自動給水装置のノズルは、床面から 2cm 以内の高さで設置する。

13. マウスの飼育管理作業に関する説明で正しいのはどれか。
- 1) あらかじめ策定された SOP に従って確実に実施することが重要である。
 - 2) 飼料には飼育用と繁殖用があり、週齢にあわせて実験途中で変更する必要がある。
 - 3) 自動給水装置のフラッシングは、毎週 1 回実施する必要がある。
 - 4) 飼育室の湿度は 20~30% にする。
14. 有色マウスの永久的個体識別法として一般に用いられているのはどれか。
- 1) 脚帯法
 - 2) 毛刈法
 - 3) 色素塗布法
 - 4) 耳パンチ法
15. マウスで脱毛・外傷の症状を示す可能性が最も高い感染症はどれか。
- 1) センダイウイルス感染症
 - 2) 肺マイコプラズマ症
 - 3) ティザー病
 - 4) 黄色ブドウ球菌症
16. マウスで輸送のストレスにより最もみられやすい症状はどれか。
- 1) 脱毛
 - 2) 異常呼吸音
 - 3) 軟便
 - 4) 死亡
17. マウスの性成熟に関する説明で正しいのはどれか。
- 1) 雌は 25~30 日齢で膣が開口する。
 - 2) 排卵開始は 60 日齢前後からである。
 - 3) 雄の精巣が陰嚢内に下降する時期は 35 日齢前後である。
 - 4) 精子形成開始時期は 60 日齢前後である。
18. マウスの性周期に関する説明で正しいのはどれか。
- 1) いずれの系統も性周期は 4 日で規則的である。
 - 2) 発情前期、発情期、発情後期、発情間期、発情休止期の 5 期に分かれる。
 - 3) 有色マウスでは外部生殖器の観察で発情期を容易に知ることができる。
 - 4) 性周期の判定は、通常膣垢像の鏡検により行われる。

19. マウスで膣栓が確認された場合、妊娠する確率は通常どのくらいか。

- 1) 50%程度
- 2) 70%程度
- 3) 80%程度
- 4) 90%以上

20. マウスの妊娠に関する説明で正しいのはどれか。

- 1) 妊娠期間は 22～24 日で系統間に多少の差がある。
- 2) 妊娠初期に交配した雄以外の雄の臭いにさらすと着床しない場合がある。
- 3) 交配後 7 日目頃には数珠状の子宮を触知できる。
- 4) 交配後 10 日目頃には腹部の膨満が顕著となる。

21. マウスの分娩に関する説明で正しいのはどれか。

- 1) 昼間に分娩する系統もある。
- 2) 羊膜と胎盤は、胎子とは別に後産として排出される。
- 3) 全子を娩出するには一晩を要す。
- 4) 産子数は、ICR より BALB/c のほうが多い。

22. マウスの乳房は何対あるか。

- 1) 4 対
- 2) 5 対
- 3) 6 対
- 4) 7 対

23. マウスの子の発育に関する説明で正しいのはどれか。

- 1) 出生時体重は 5～6g である。
- 2) 出生時には目は開いていないが、耳は開いている。
- 3) 目が見えるようになるのは生後 12 日齢頃である。
- 4) 21 日齢頃から飼料を食べ始める。

24. マウスへの投与法で、通常固定用器具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) 静脈内投与

25. マウスの全採血部位として一般的に用いる部位はどこか。

- 1) 頸静脈
- 2) 尾静脈
- 3) 後大静脈
- 4) 耳介静脈