

2019 年度

1 級実験動物技術者認定試験

各 論
(ウサギ)

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。

2019 年 9 月 14 日

(公社)日本実験動物協会

各論：ウサギ

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. ウサギの染色体数はどれか。
 - 1) $2n=38$
 - 2) $2n=40$
 - 3) $2n=42$
 - 4) $2n=44$

2. ウサギの切歯の数はどれか。
 - 1) 2本
 - 2) 4本
 - 3) 6本
 - 4) 8本

3. 次のウサギの品種のうち、最も小型な品種はどれか。
 - 1) ヒマラヤン種
 - 2) レッキス種
 - 3) アンゴラ種
 - 4) カリフォルニア種

4. 補体の第6成分を欠損したウサギはどれか。
 - 1) AH系
 - 2) BH系
 - 3) CH系
 - 4) DH系

5. WHHL ウサギが開発された年はいつか。
 - 1) 1973年
 - 2) 1983年
 - 3) 1993年
 - 4) 2003年

6. ウサギの前肢の指の数はいくつか。
 - 1) 3指
 - 2) 4指
 - 3) 5指
 - 4) 6指

7. 8週齢の雄ウサギ (Kb1:JW) の赤血球数の正常値はどれか。

- 1) $325.4 \pm 26.5 \times 10^2 / \mu\text{l}$
- 2) $325.4 \pm 26.5 \times 10^4 / \mu\text{l}$
- 3) $563.4 \pm 36.5 \times 10^2 / \mu\text{l}$
- 4) $563.4 \pm 36.5 \times 10^4 / \mu\text{l}$

8. 8週齢の雄ウサギ (Kb1:JW) のヘモグロビン濃度の正常値はどれか。

- 1) $3.42 \pm 0.15 \text{ g/dl}$
- 2) $7.17 \pm 0.45 \text{ g/dl}$
- 3) $11.88 \pm 0.75 \text{ g/dl}$
- 4) $20.36 \pm 2.95 \text{ g/dl}$

9. ウサギにおいてヒトの半月膜に相当するのはどれか。

- 1) 角膜
- 2) 瞬膜
- 3) 網膜
- 4) 強膜

10. ウサギの仙椎の数はどれか。

- 1) 2~3
- 2) 4~5
- 3) 6~7
- 4) 8~9

11. ウサギの尾椎の数はどれか。

- 1) 6~9
- 2) 10~12
- 3) 15~18
- 4) 21~25

12. 成熟ウサギの脾臓の長径はどれか。

- 1) 4~5 cm
- 2) 10~12 cm
- 3) 15~18 cm
- 4) 21~25 cm

13. ウサギの肺の葉数 (総数) はどれか。

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

14. ウサギの胃の構造として正しいのはどれか。
- 1) 前胃部のみで構成される。
 - 2) 腺胃部のみで構成される。
 - 3) 前胃部と腺胃部で構成される。
 - 4) 前胃部、腺胃部および後胃部で構成される。
15. ウサギの卵巣と子宮について正しいのはどれか。
- 1) 卵巣は短い卵巣間膜により後腹膜と結合する。
 - 2) 卵巣には黄体が常に認められる。
 - 3) 双角子宮である。
 - 4) 卵胞の間を埋める皮質には間質腺細胞が存在しない。
16. ウサギの排卵は交尾刺激後どのくらいで起きるか。
- 1) 2 時間後
 - 2) 5 時間後
 - 3) 10 時間後
 - 4) 20 時間後
17. ウサギに投与することで排卵を誘起させることができるのはどれか。
- 1) 硝酸銀
 - 2) 硫酸銅
 - 3) FSH
 - 4) バソプレシン
18. ウサギのパストレラ病について正しいのはどれか。
- 1) *Pasteurella piliforme* が原因菌である。
 - 2) 後肢で鼻をこすため後肢の内側が汚れる。
 - 3) 幼若個体は水溶性の下痢をして急性経過で死亡する。
 - 4) 斜頸を呈することがある。
19. ウサギの気管支敗血症菌病の原因菌はどれか。
- 1) *Bordetella bronchiseptica*
 - 2) *Bartonella perfringens*
 - 3) *Clostridium tetani*
 - 4) *Pseudomonas aeruginosa*
20. ウサギの気管支敗血症菌病について正しいのはどれか。
- 1) スナッフともよばれる。
 - 2) パストレラ病と比べると病原性は弱い。
 - 3) 幼若個体ではしばしば重篤化する。
 - 4) 本菌はウサギにのみ病原性を示す。

21. ウサギのティザー病について正しいのはどれか。
- 1) 発病は幼若個体で比較的多い。
 - 2) 激しくしゃみがしばしばみられる。
 - 3) 胃に出血がみられる。
 - 4) 腎臓に膿瘍がみられる。
22. ウサギのクロストリジウム病の原因はどれか。
- 1) *Clostridium piliforme*
 - 2) *Clostridium perfringens*
 - 3) *Clostridium tetani*
 - 4) *Clostridium cuniculi*
23. ウサギのクロストリジウム病について正しいのはどれか。
- 1) 剖検では主に盲腸や結腸の漿膜面や粘膜面に充・出血がみられる。
 - 2) 発症しても下痢はみられない。
 - 3) しばしば気管支肺炎に発展する。
 - 4) 原虫が原因である。
24. ウサギでテタニー症がみられるのは次のうち、どれが欠乏したときか。
- 1) リン
 - 2) コリン
 - 3) ナトリウム
 - 4) カルシウム
25. ウサギのカリウム欠乏症の症状はどれか。
- 1) 成長遅延
 - 2) 骨変形
 - 3) クレアチン尿
 - 4) 水頭症
26. ウサギのニコチン酸欠乏症の症状はどれか。
- 1) 運動失調
 - 2) 流産
 - 3) 下痢
 - 4) 貧血
27. ウサギのマンガン欠乏症の症状はどれか。
- 1) 貧血
 - 2) 神経過敏
 - 3) 水晶体混濁
 - 4) 精巣萎縮

28. ウサギの緑膿菌病について正しいのはどれか。
- 1) *Pseudomonas multocida* が原因菌である。
 - 2) 皮膚に限局性の脱毛や湿疹が現れる。
 - 3) 発症すると下痢や嘔吐などがみられる。
 - 4) 様々な臓器に病変がみられる。
29. ウサギのkokシジウム病について正しいのはどれか。
- 1) 肺型kokシジウムと肝臓型kokシジウムが知られている。
 - 2) オーシストの殺滅にはアルコールが有効である。
 - 3) 飛沫感染による感染拡大に注意すべきである。
 - 4) 肝臓型kokシジウムは *Eimeria stiedae* が原因である。
30. ウサギの耳疥癬の原因寄生虫はどれか。
- 1) ウサギキュウセンヒゼンダニ
 - 2) ウサギフタトゲチマダニ
 - 3) ウサギコナダニ
 - 4) ウサギテングダニ
31. ウサギの切歯は年間どれくらい伸びるか。
- 1) 1～2 cm
 - 2) 3～5 cm
 - 3) 7～9 cm
 - 4) 10～12 cm
32. 子ウサギが飼料を盛んに食べ始める時期は生後どのくらいか。
- 1) 3 週目
 - 2) 5 週目
 - 3) 7 週目
 - 4) 9 週目
33. 妊娠中のウサギに対する 1 日あたりの給餌量として正しいのはどれか。
- 1) 80～100 g
 - 2) 120～170 g
 - 3) 180～250 g
 - 4) 300～450 g
34. 雌ウサギの発情周期はどれか。
- 1) 平均 3 日
 - 2) 平均 7 日
 - 3) 平均 12 日
 - 4) 平均 14 日

35. ウサギの交配について正しいのはどれか。
- 1) 追いかけ交配を行えば1年間に3回まで交配が可能になる。
 - 2) 交配を長期間しないでおくと、卵巣の機能が低下してしまう。
 - 3) 発情は4日ほど持続する。
 - 4) 雌が発情期であっても雄と同居させてから交尾まで1時間くらいはかかる。
36. 1回の交尾で射出される雄ウサギの精子の濃度はどれか。
- 1) 85×10^4 個/ml
 - 2) 127×10^5 個/ml
 - 3) 263×10^6 個/ml
 - 4) 381×10^7 個/ml
37. ウサギの精子が卵管膨大部に到達するのは射精から何時間後か。
- 1) 1～2時間後
 - 2) 3～6時間後
 - 3) 7～11時間後
 - 4) 12～24時間後
38. ウサギの精子の受精能は何時間持続するか。
- 1) 4～6時間
 - 2) 8～10時間
 - 3) 12～18時間
 - 4) 20～30時間
39. ウサギの卵子の受精能は排卵後どのくらい持続するか。
- 1) 30分間
 - 2) 1～3時間
 - 3) 4～5時間
 - 4) 6～8時間
40. ウサギの受精卵は交尾後何日で着床するか。
- 1) 1～1.5日
 - 2) 3～3.5日
 - 3) 5～5.5日
 - 4) 7～7.5日

41. ウサギが1回の交尾で受胎する率はどれくらいか。
- 1) 20～40%
 - 2) 50～60%
 - 3) 70～90%
 - 4) 100%
42. ウサギの偽妊娠の継続日数はどのくらいか。
- 1) 約 7 日
 - 2) 約 14 日
 - 3) 約 20 日
 - 4) 約 30 日
43. ウサギの胎子において精巣と卵巣の区別が可能となるのは受精後何日か。
- 1) 13 日
 - 2) 18 日
 - 3) 21 日
 - 4) 28 日
44. ウサギの耳の孔が開くのは生後何日か。
- 1) 2～4 日
 - 2) 5～9 日
 - 3) 10～12 日
 - 4) 13～17 日
45. 初生ウサギの雌雄判別について正しいのはどれか。
- 1) 陰部と肛門の距離は雌の方が雄より 1.5～2 倍程度長い。
 - 2) 陰部に近い下腹部を圧迫すると雌は陰部と肛門間の距離が顕著に伸長する。
 - 3) 雌の尿道開口部の形は円筒形である。
 - 4) 雄には将来陰囊が形成される部分の上方に小斑紋がみられる。
46. ウサギの固定器で頸動脈からの全採血に適しているのはどれか。
- 1) 背位固定器
 - 2) 箱型固定器
 - 3) 円筒型固定器
 - 4) 首かせ型固定器

47. ウサギの経口投与の容量はどのくらいまでが適当か。

- 1) 5 ml
- 2) 10 ml
- 3) 20 ml
- 4) 30 ml

48. ウサギの皮内注射の1か所あたりの限量はどれか。

- 1) 0.2 ml
- 2) 1.0 ml
- 3) 2.0 ml
- 4) 3.0 ml

49. ウサギの採尿について正しいのはどれか。

- 1) 採尿ケージは底面が二重の金網になっている。
- 2) ウサギは夜間の排尿が多い。
- 3) 採尿瓶に酸を添加することはない。
- 4) 24時間で50～60 ml排尿する。

50. ウサギの体温測定の際、体温計は肛門よりどれくらい挿入すべきか。

- 1) 1～2 cm
- 2) 3～5 cm
- 3) 6～9 cm
- 4) 10～15 cm