

平成 20 年度

二級実験動物技術者認定試験

**各 論 ( 問 題 )**  
(ウサギ)

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 20 年 8 月 17 日  
(社)日本実験動物協会

## 各論：ウサギ（問題）

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. 現在、実験動物として使用されているウサギの起源はどれか。
  - 1) アメリカ西海岸に生息するアナウサギを改良したナキウサギ
  - 2) 東シナ海海岸に生息するナキウサギを改良したアナウサギ
  - 3) 大西洋海岸に生息するカイウサギを改良したナキウサギ
  - 4) 地中海海岸に生息するアナウサギを改良したカイウサギ
  
2. ウサギの特徴として正しい記述はどれか。
  - 1) 気性が荒く、扱いには熟練を要する。
  - 2) 耳静脈が太く明瞭である。
  - 3) 医薬品や農薬などの安全性評価試験に大量に使用される。
  - 4) 遺伝的背景が明確である。
  
3. ウサギの特徴として正しい記述はどれか。
  - 1) 発熱性物質に対する感受性が低い。
  - 2) 抗体を産生しやすい。
  - 3) 白血球に特徴的なクルロフ細胞がみられる。
  - 4) ビタミンCを体内合成できない。
  
4. ウサギの食糞行動に関する記述として正しいものはどれか。
  - 1) 昼間に排泄される硬い糞についてのみ行われ、肛門から直接もしくは事前に排泄したものを食べる。
  - 2) 夜間に排泄される硬い糞についてのみ行われ、肛門から直接食べる。
  - 3) 夜間に排泄される軟らかい糞についてのみ行われ、肛門に口を直接当てて食べる。
  - 4) 昼夜関係なく、排泄された糞について行われる。
  
5. ウサギの食糞行動について正しい記述はどれか。
  - 1) タンパク、ビタミン類等の栄養を再吸収する行為
  - 2) 与えられた餌のみでは量が足りない時に補助食として行う行為
  - 3) 硬い糞を食べる事で、歯を研磨する行為
  - 4) 常時給餌される餌に飽きた時に行う行為

6. ウサギの偽好酸球について正しい記述はどれか。
- 1) ヘマトキシリン好性
  - 2) 好酸球に相当
  - 3) 好中球に相当
  - 4) リンパ球に相当
7. ウサギの繁殖生理学的特徴はどれか。
- 1) 交尾刺激排卵動物である。
  - 2) 発情に季節性がある。
  - 3) 黄体の退行時に月経がおこる。
  - 4) 発情のピークで排卵し、4～5日周期で排卵と黄体の機能化と退行が繰り返される。
8. ウサギの品種および系統に関する記述として正しいものはどれか。
- 1) ウサギは品種のレベルで育種、改良がなされてきた。
  - 2) 多くの品種が存在するが形態や特性はほとんど変わらない。
  - 3) 畜産用あるいは愛玩用とは別に、当初から実験動物用として開発されたものが多い。
  - 4) 近交退化現象が強く、確立された近交系はない。
9. 実験動物として日本で使用されている主なウサギの品種はどれか。
- 1) ヒマラヤン種
  - 2) 日本白色種
  - 3) イングリッシュ種
  - 4) アンゴラ種
10. 毛皮用として開発されたウサギの品種はどれか。
- 1) フレミッシュジャイアント種
  - 2) ベルジアンヘア種
  - 3) アンゴラ種
  - 4) ダッチ種
11. 毛皮・食肉兼用種のウサギはどれか。
- 1) ヒマラヤン種
  - 2) レッキス種
  - 3) ニュージーランドホワイト種
  - 4) イングリッシュ種
12. ニュージーランドホワイト種を元にしたクローズドコロニーはどれか。
- 1) JWY-NIBS
  - 2) Kb1:NZW
  - 3) DUY-NIBS
  - 4) JW-CSK

- 1 3. JW-CSK は下記のどれに属するか。
- 1) 近交系
  - 2) クローズドコロニー
  - 3) ミュータント系
  - 4) モングレル
- 1 4. WHHL ウサギの病態はどれか。
- 1) 癌
  - 2) 高血圧
  - 3) 糖尿病
  - 4) 高脂血症
- 1 5. 3kg のウサギの単飼用ケージの床面積( $\text{cm}^2$ ) $\times$ 高さ(cm)について、EC(EU)のケージサイズ基準はどれか。
- 1)  $2000\text{cm}^2 \times 30\text{cm}$
  - 2)  $2500\text{cm}^2 \times 35\text{cm}$
  - 3)  $3000\text{cm}^2 \times 40\text{cm}$
  - 4)  $3600\text{cm}^2 \times 40\text{cm}$
- 1 6. ウサギの飼育器具・器材について正しい記述はどれか。
- 1) 金属製ケージは消毒、滅菌が困難なため、現在は使用されていない。
  - 2) 生産場ならびに研究機関においては、プラスチック製のケージの使用が主体となっている。
  - 3) ステンレス製やアルミニウム製等ケージでは様々な形状の床材が使用されている。
  - 4) 繁殖用ケージは、居住部、寝床部、排糞部からなる三連ケージが用いられる。
- 1 7. ウサギの給餌器の大きさとして適切なものはどれか。
- 1) 固形飼料が 10~30g 程度入る大きさ
  - 2) 固形飼料が 50~100g 程度入る大きさ
  - 3) 固形飼料が 200~500g 程度入る大きさ
  - 4) 固形飼料が 850~1000g 程度入る大きさ
- 1 8. ウサギの長期飼育繁殖用飼料の特徴はどれか。
- 1) 一般飼育用より高カロリーである。
  - 2) 通常の飼育繁殖用より糖分が多い。
  - 3) 一般飼育用より水分含量が少ない。
  - 4) 通常の一般飼育用飼料よりタンパク質含量やカロリーが低い。

19. 成熟ウサギの1日あたりの摂水量はどれくらいか。
- 1) 30～50ml
  - 2) 130～150ml
  - 3) 300～500ml
  - 4) 630～750ml
20. ウサギの飼育において、飼育ケージの受け皿等に付着する尿石の主成分はどれか。
- 1) 硝酸塩
  - 2) 希塩酸
  - 3) 炭酸塩
  - 4) 硫酸塩
21. ウサギのケージ交換について、正しい記述はどれか。
- 1) 自動飼育式架台は糞尿が下へ直接落ちるため、ケージ交換は2か月に1度でよい。
  - 2) 受け皿つきケージの場合、受け皿は月1回の頻度で洗浄する。
  - 3) 繁殖の場では床敷交換を週1～2回の頻度で実施する。
  - 4) 分娩間近になったら頻繁にケージ交換行わなければならない。
22. ウサギを持ち運ぶ際の保定の手順として正しいのはどれか。
- 1) 右手で背部皮膚を大きく握って、そのまま保定者の脇に挟み、右手をL字型に曲げて抱きかかえ、ついで右手で後肢を軽く押さえてから左手を緩め軽く頸背部におく。
  - 2) 右手で背部皮膚を大きく握って、そのまま保定者の脇に挟み、左手をL字型に曲げて抱きかかえ、ついで右手で後肢を軽く押さえてから左手を緩め軽く頸背部におく。
  - 3) 右手で背部皮膚を大きく握って、そのまま保定者の脇に挟み、左手をL字型に曲げて抱きかかえ、ついで左手で後肢を軽く押さえてから右手を緩め軽く頸背部におく。
  - 4) 右手で背部皮膚を大きく握って、そのまま保定者の脇に挟み、左手をL字型に曲げて抱きかかえ、ついで右手で後肢を軽く押さえてから右手を緩め軽く頸背部におく。
23. ウサギの新生子の性別判定について、正しい記述はどれか。
- 1) 陰部と肛門の距離は雌の方が長く、雄の4～5倍程度である。
  - 2) 陰部と肛門の距離は雌の方が長く、雄の1.5～2倍程度である。
  - 3) 陰部と肛門の距離は雄の方が長く、雌の4～5倍程度である。
  - 4) 陰部と肛門の距離は雄の方が長く、雌の1.5～2倍程度である。
24. 新生子の雄の尿道開口部はどのようなかたちをしているか。
- 1) 円錐形
  - 2) 円筒形
  - 3) 切れ目状
  - 4) らせん状

25. 雄ウサギの新生子の陰部正中線近くにある1対の小斑紋の色は通常何色か。
- 1) 小豆色
  - 2) 淡黄色
  - 3) 橙色
  - 4) 乳白色
26. 色素塗布法により個体識別を行った場合、もっとも持続性のある色素はどれか。
- 1) フクシン
  - 2) メチレンブルー
  - 3) ピクリン酸
  - 4) どの色素でも優劣はない。
27. 下記のうち、ウサギの原虫性感染病はどれか。
- 1) コクシジウム病
  - 2) 耳疥癬
  - 3) パスツレラ病
  - 4) ティザー病
28. クロストリジウムは下記のどれに属するか。
- 1) 細菌
  - 2) 原虫
  - 3) 寄生虫
  - 4) ウイルス
29. ウサギの不正咬合は、どの歯が伸びておきる異常か。
- 1) 切歯
  - 2) 犬歯
  - 3) 前臼歯
  - 4) 後臼歯
30. ウサギの発情期は通常どのくらい持続するか。
- 1) 1～2日
  - 2) 5～7日
  - 3) 10日
  - 4) 21日
31. ウサギの発情期における雌の外陰部の色は何色か。
- 1) 黒褐色
  - 2) 鮮赤色
  - 3) 紫紅色
  - 4) 淡桃色

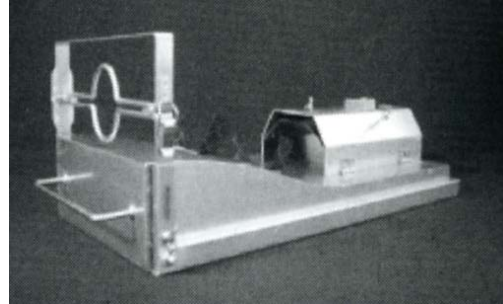
- 3 2. ウサギの排卵周期は何日か。
- 1) 4～5 日
  - 2) 7 日
  - 3) 13 日
  - 4) 排卵周期はない。
- 3 3. 受精卵が子宮に着床するのは交尾後何日目か。
- 1) 2～3 日
  - 2) 5.5 日
  - 3) 7～7.5 日
  - 4) 11～12 日
- 3 4. ウサギで妊娠 15 日目の胎子の大きさはどのくらいか。
- 1) 小豆大
  - 2) 大豆大
  - 3) 親指大
  - 4) くるみ大
- 3 5. ニュージーランドホワイト種の平均妊娠期間は何日か。
- 1) 21 日
  - 2) 32 日
  - 3) 62 日
  - 4) 114 日
- 3 6. 日本白色種の新生子の体重はどれくらいか。
- 1) 10～25g
  - 2) 40～80g
  - 3) 100～130g
  - 4) 190～240g
- 3 7. ウサギの平均産子数はどれか。
- 1) 小型種で約 2 匹、中型種で約 6 匹である。
  - 2) 小型種で約 4 匹、中型種で約 3 匹である。
  - 3) 小型種で約 6 匹、中型種で約 8 匹である。
  - 4) 小型種で約 8 匹、中型種で約 1 匹である。
- 3 8. ウサギの子の発育について、正しい記述はどれか。
- 1) 生まれた時からすでに毛が生えている。
  - 2) 生後 2～3 日目には耳の孔が開く。
  - 3) 生後 9～12 日目には目が開いて歩き始める。
  - 4) 生後 10 日目頃より餌を食べ始める。

39. 成熟ウサギ用体重計として適当なのはどれか。

- 1) 感量 2g、秤量 600～800g
- 2) 感量 5g、秤量 1～2kg
- 3) 感量 10g、秤量 4～6kg
- 4) 感量 10g、秤量 10～12kg

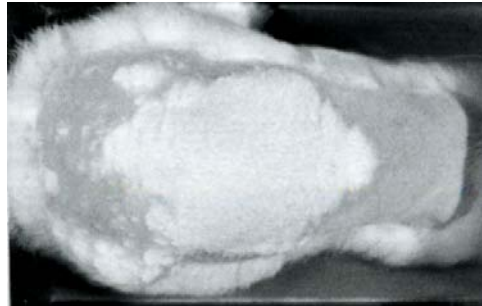
40. 右図の器具の名称は何か。

- 1) 首かせ型固定器
- 2) 背位型固定器
- 3) 箱型固定器
- 4) 毛刈用固定器



41. ウサギのヘアサイクルのうち、右下図はどの時期のものか。

- 1) 全面休止期
- 2) 全面成長期
- 3) 部分成長期
- 4) 局部休止期



42. ウサギの経口投与方法について、正しい記述はどれか。

- 1) ウサギの経口投与には、金属製の胃ゾンデを使用する。
- 2) 1人では出来ない投与方法なので、必ず2人で行う。
- 3) カテーテルは口角部から挿入し、先端を胃まで押し進める。
- 4) 注入量は 10ml までである。

43. ウサギの筋肉内投与方法について、正しい記述はどれか。

- 1) 投与部位は頸背部や腹部が適している。
- 2) 注射針を約 10 度で筋肉内に刺入する。
- 3) 注入後はその部位を軽くもんで試料をよく浸潤させる。
- 4) 筋肉内への注入量は 10ml 以内である。

44. ウサギの腹腔内投与の際、最終的に腹膜を通過して腹腔内に針を刺入する角度は何度か。

- 1) 10 度
- 2) 30 度
- 3) 45 度
- 4) 90 度



45. ウサギの静脈内投与方法について、正しい記述はどれか。
- 1) 耳翼辺縁静脈を用いる。
  - 2) 背位型固定器を用いる。
  - 3) 注射針は耳端部に向けて刺入する。
  - 4) 頻回投与する際は、耳介耳根部から末端部へ順次刺入部位を移動させる。
46. ウサギの耳翼辺縁静脈からの部分採血量はどれくらいが適当か。
- 1) 0.5ml 程度
  - 2) 2～5ml 程度
  - 3) 10ml 程度
  - 4) 20ml 程度
47. ウサギにおける静脈内投与の際の最大投与量はどれくらいか。
- 1) 5ml
  - 2) 10ml
  - 3) 20ml
  - 4) 30ml
48. ウサギの心臓からの全採血量はどれくらいか。
- 1) 10～20ml
  - 2) 40～60ml
  - 3) 80～100ml
  - 4) 200～300ml
49. ウサギの頸動脈からの全採血量はどれくらいか。
- 1) 10～30ml
  - 2) 50～80ml
  - 3) 100～150ml
  - 4) 210～280ml
50. ウサギの採尿法について、正しい記述はどれか。
- 1) 強制採尿法は雄より雌の方が容易である。
  - 2) 保定者は左手で左前肢と後肢、右手で右前肢と後肢を同時につかみ、膝の上に乗せ背位に保定する。
  - 3) 保定者は左手で左前肢と後肢、右手で右前肢と後肢を同時につかみ、膝の上に乗せ復位に保定する。
  - 4) 自然採尿法による24時間尿量は750～800mlである。