

平成 24 年度

1 級実験動物技術者認定試験

各 論  
(ブ タ)

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 24 年 9 月 15 日

(公社)日本実験動物協会

## 各論：ブタ

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. ブタの特性で正しいのはどれか。
  - 1) 夜行性である。
  - 2) 草食性である。
  - 3) 奇蹄目に分類される。
  - 4) 染色体数は  $2n=38$  である。
2. デンマークの在来ブタに大ヨークシャーを交配し作出した白色被毛のブタはどれか。
  - 1) デュロック
  - 2) ハンプシャー
  - 3) ランドレース
  - 4) 中ヨークシャー
3. 英国スコットランドやハンプシャー州のブタを米国で品種改良した黒色被毛で肩に白帯のあるブタはどれか。
  - 1) デュロック
  - 2) ハンプシャー
  - 3) ランドレース
  - 4) 大ヨークシャー
4. 米国のニュージャージー州やニューヨーク州のブタを品種改良した褐色被毛のブタはどれか。
  - 1) デュロック
  - 2) ハンプシャー
  - 3) ランドレース
  - 4) ジャージー
5. 6か月齢の畜産ブタの体重はおおよそどの位か。
  - 1) 15～25 kg
  - 2) 85～95 kg
  - 3) 145～155 kg
  - 4) 200～220 kg

6. ドイツで開発された白色または黒色斑のミニブタはどれか。
- 1) ゲッチンゲン
  - 2) シンクレア
  - 3) ユカタン
  - 4) ハンファード
7. 日本で開発されたミニブタはどれか。
- 1) クラウン
  - 2) ユカタン
  - 3) ゲッチンゲン
  - 4) ホーメル
8. 被毛が少なく皮膚が薄い、いわゆるヘアレス系のミニブタはどれか。
- 1) ピットマンムーア
  - 2) クラウン
  - 3) ユカタン
  - 4) NIBS
9. 6 か月齢のミニブタの体重はおおよそどの位か。
- 1) 6～17 kg
  - 2) 18～42 kg
  - 3) 43～72 kg
  - 4) 73～105 kg
10. ブタの皮膚の特性として正しいのはどれか。
- 1) 汗腺が発達している。
  - 2) 皮脂腺が多い。
  - 3) 表皮が薄く柔軟である。
  - 4) タンパク組成がヒトの皮膚に類似している。
11. ブタの右肺の分葉について正しいのはどれか。
- 1) 前葉のみの1葉
  - 2) 前葉・後葉の2葉
  - 3) 前葉・中葉・後葉の3葉
  - 4) 前葉・中葉・後葉・副葉の4葉
12. ブタの結腸の形態的特徴として正しいのはどれか。
- 1) 円盤状
  - 2) 円錐らせん状
  - 3) S字状
  - 4) 逆U字状

13. ブタの泌尿器系の特徴として正しいのはどれか。
- 1) 腎尿細管での尿再吸収機能が高いため濃縮尿を排泄する。
  - 2) 右側の腎臓は遊走腎である。
  - 3) 両側の腎臓が遊走腎である。
  - 4) ブタは多飲多尿である。
14. ブタのリンパ系組織の特徴として正しいのはどれか。
- 1) 腸間膜リンパ節の発達が悪い。
  - 2) 脾臓の発達が悪い。
  - 3) 胸腺の皮質と髓質が逆に構成されている。
  - 4) リンパ節の皮質と髓質が逆に構成されている。
15. ブタの肝臓の分葉数はどれか。
- 1) 4
  - 2) 5
  - 3) 6
  - 4) 7
16. ブタの母子免疫について正しいのはどれか。
- 1) 経胎盤性の移行抗体によって成立する。
  - 2) 初乳中に含まれる抗体を小腸から吸収することで成立する。
  - 3) 経胎盤性の移行抗体と初乳中の抗体の両者によって成立する。
  - 4) 出生時には成熟リンパ球の分化が完成しているため、新生子自らが産生する抗体で十分な免疫能を備えている。
17. ブタの所有者（飼養施設）は年 1 回、家畜の飼養衛生管理の状況を都道府県へ報告することが平成 23 年から義務づけられたが、この根拠となる法律は何か。
- 1) 感染症法
  - 2) 家畜伝染病予防法
  - 3) 獣医師法
  - 4) 動物愛護管理法
18. 体重 25 kg のミニブタへの給餌方法として適切なのはどれか。
- 1) 不断給餌とする。
  - 2) 1 日あたり 0.4～0.5 kg を給餌する。
  - 3) 1 日あたり 0.8～1.0 kg を給餌する。
  - 4) 1 日あたり 1.4～1.5 kg を給餌する。

19. ミニブタ成豚の1日あたりの飲水量として正しいのはどれか。
- 1) 0.4～0.6 ℓ
  - 2) 1.0～1.5 ℓ
  - 3) 2.0～3.0 ℓ
  - 4) 4.0～5.0 ℓ
20. ブタの飼育管理について正しいのはどれか。
- 1) ブタは群れで生活するので、雌雄10～20頭の成豚を群飼育するのが望ましい。
  - 2) 脚が弱いので、床面を滑りにくい構造にする必要がある。
  - 3) 給餌の5～6時間後に排糞することを配慮して清掃作業を行う。
  - 4) 首輪とロープをつけて前方に引っ張ると簡単に移動できる。
21. 海外からブタを輸入する際の手続きとして正しいのはどれか。
- 1) 海外でのワクチン接種と検査が済んでいれば輸入届出や輸入検疫は不要である。
  - 2) 海外でのワクチン接種と検査が済んでいれば輸入届出を行うだけでよく、輸入検疫は不要である。
  - 3) 海外でのワクチン接種と検査が済んでいれば輸入検疫は不要であるが、輸送先の都道府県の家畜保健衛生所への届出と着地検疫が必要である。
  - 4) 海外でのワクチン接種と検査が済んでいても、動物検疫所への届出と輸入検疫が必要である。
22. ブタの輸送に伴う注意点として正しいのはどれか。
- 1) 若齢のブタでは輸送後に肺炎や下痢を主とする疾病を発症することがある。
  - 2) 若齢のブタは活発でストレスに強いため、輸送後も元気消失や体重減少はみられない。
  - 3) ブタは絶水に強いため、輸送中の給水は不要である。
  - 4) ブタは重心が低いため、輸送ケージ内に糞尿用シートを敷けば安全に輸送できる。
23. ミニブタを繁殖に使用開始する時期として正しいのはどれか。
- 1) 3か月齢
  - 2) 6か月齢
  - 3) 12か月齢
  - 4) 18か月齢
24. 雌ブタの発情周期として正しいのはどれか。
- 1) 7日
  - 2) 14日
  - 3) 21日
  - 4) 28日

25. 発情前期・発情期・発情後期を含む発情期間の日数として正しいのはどれか。
- 1) 畜産ブタ、ミニブタともに2日間
  - 2) 畜産ブタ、ミニブタともに4日間
  - 3) 畜産ブタで4日間、ミニブタで7日間
  - 4) 畜産ブタで7日間、ミニブタで4日間
26. ブタの排卵時期として正しいのはどれか。
- 1) 発情開始11時間後
  - 2) 発情開始21時間後
  - 3) 発情開始31時間後
  - 4) 交尾の24時間後
27. ブタの排卵数として正しいのはどれか。
- 1) 畜産ブタで平均14個、ミニブタではそれより多い。
  - 2) 畜産ブタで平均14個、ミニブタではそれより少ない。
  - 3) ミニブタで平均14個、畜産ブタではそれより少ない。
  - 4) ミニブタで平均14個、畜産ブタではそれより多い。
28. ブタの交配適期について正しいのはどれか。
- 1) 雌が発情期に達して雄の許容を確認してから6～12時間以内
  - 2) 雌が発情期に達して雄の許容を確認してから10～25時間以内
  - 3) 雌が発情期に達して雄の許容を確認してから20～36時間以内
  - 4) 雌が発情期に達して雄の許容を確認してから30～48時間以内
29. 雄ブタの自然交配および精液採取の間隔として適切なのはどれか。
- 1) 2～3日間隔
  - 2) 5～6日間隔
  - 3) 9～10日間隔
  - 4) 13～14日間隔
30. ブタの精液採取方法について正しいのはどれか。
- 1) 雌ブタに雄を乗駕させ、交尾させずに横取りする方法が多用される。
  - 2) ゴム手袋をはめた手で陰茎らせん部を圧迫することで射精させる。
  - 3) 精液中のゼリー様物が多数の精子を含むため、ガーゼでゼリー様物を集めて人工授精に使用する。
  - 4) 射精開始直後の精液が濃厚な精子を含むため、その液体部分を人工授精に使用する。

31. ブタの精液の保存方法について正しいのはどれか。
- 1) 凍結保存精子の受精率が高いため、ストローによる凍結が一般的である。
  - 2) 精液原液を 4 °C で数日間保存することが可能である。
  - 3) 専用の精液希釈液で精液を数倍に希釈し 30 °C で数日間保存することが可能である。
  - 4) 精液原液を室温で 1~2 日間保存することが可能である。
32. ブタの妊娠期間はおよそ何日間か。
- 1) 64 日
  - 2) 81 日
  - 3) 97 日
  - 4) 114 日
33. 畜産ブタの出生時体重として正しいのはどれか。
- 1) 0.2~0.4 kg
  - 2) 0.5~0.8 kg
  - 3) 1.5~2.0 kg
  - 4) 2.5~3.5 kg
34. ミニブタの出生時体重として正しいのはどれか。
- 1) 0.2~0.4 kg
  - 2) 0.5~0.8 kg
  - 3) 1.5~2.0 kg
  - 4) 2.5~3.5 kg
35. ミニブタの産子数として正しいのはどれか。
- 1) 2~3 頭
  - 2) 4~6 頭
  - 3) 7~9 頭
  - 4) 10~12 頭
36. 娩出直後の新生子の処置について正しいのはどれか。
- 1) 感染防止のためヨード系消毒液で全身を消毒する。
  - 2) 臍帯を 10 cm 程度残して切断し、断端を結紮する。
  - 3) 母ブタの乳頭保護のため乳隅歯や乳犬歯をニッパーで切断する。
  - 4) 仮死状態で娩出した場合は鼻先を拭って自発呼吸を待つ。
37. 子ブタの哺育方法について正しいのはどれか。
- 1) 25~30°C の保温箱に子ブタを収容する。
  - 2) 5~6 時間おきに母ブタの乳頭につけてやる。
  - 3) 初乳を授乳することで胎便の排出を促す。
  - 4) 7 日以内に分娩した母ブタであれば別腹の産子を里子として哺育させることができる。

38. 畜産子ブタが1日あたりに必要とする鉄分の量はどれだけか。
- 1) 1 mg
  - 2) 10 mg
  - 3) 100 mg
  - 4) 1 g
39. 離乳時の子ブタの体重の目安として正しいのはどれか。
- 1) ミニブタ、畜産ブタともに4~5 kg
  - 2) ミニブタで2~3kg、畜産ブタで4~5 kg
  - 3) ミニブタで4~5kg、畜産ブタで9~10 kg
  - 4) ミニブタ、畜産ブタともに9~10 kg
40. 離乳時の母ブタの飼育管理方法で正しいのはどれか。
- 1) 離乳3日前から給餌量を半減させ、離乳当日は給水のみとする。
  - 2) 離乳当日は給水のみとし、その後は妊娠前の給餌量にもどす。
  - 3) 離乳当日から妊娠前の給餌量にもどす。
  - 4) 離乳3日後から妊娠前の給餌量にもどす。
41. 新生子ブタの溶血性貧血や黄疸の原因として正しいのはどれか。
- 1) パントテン酸欠乏
  - 2) 鉄欠乏
  - 3) セレニウム欠乏
  - 4) 母子間の血液型不適合
42. ブタの法定伝染病はどれか。
- 1) 豚丹毒
  - 2) 豚流行性下痢
  - 3) 豚赤痢
  - 4) 豚伝染性胃腸炎
43. ブタの届出伝染病に指定されているウイルス性疾患はどれか。
- 1) 豚コレラ
  - 2) オーエスキー病
  - 3) 豚パルボウイルス感染症
  - 4) 萎縮性鼻炎
44. ヘコヘコ病とも呼ばれる激しい腹式呼吸をともなうウイルス性疾患はどれか。
- 1) 豚繁殖・呼吸障害症候群
  - 2) グレーサー病
  - 3) 流行性肺炎
  - 4) 胸膜肺炎

45. 発熱、流涎、口唇・蹄の水疱形成が特徴的所見であるブタの感染症はどれか。
- 1) 滲出性皮膚炎
  - 2) 豚丹毒
  - 3) オーエスキー病
  - 4) 口蹄疫
46. 子ブタの下痢や浮腫病の原因となる細菌はどれか。
- 1) *Escherichia coli*
  - 2) *Staphylococcus hyicus*
  - 3) *Haemophilus parasuis*
  - 4) *Serpulina hyodysenteriae*
47. *Mycoplasma hyopneumoniae* が原因となるブタの呼吸器感染症はどれか。
- 1) 萎縮性鼻炎
  - 2) 胸膜肺炎
  - 3) 豚繁殖・呼吸障害症候群
  - 4) 流行性肺炎
48. ブタの静脈内投与や少量採血に用いられる血管はどれか。
- 1) 耳介静脈
  - 2) 伏在静脈
  - 3) 前腕橈側皮静脈
  - 4) 尾静脈
49. ブタの多量採血に用いられる血管はどれか。
- 1) 耳介静脈
  - 2) 腹側静脈
  - 3) 鎖骨下静脈
  - 4) 頸動脈
50. ブタにアザペロンなどの鎮静剤を投与する部位として適当なのはどれか。
- 1) 背頸筋に筋肉内注射
  - 2) 上腕三頭筋に筋肉内注射
  - 3) 後背腹部から腹腔内に注射
  - 4) 腹側静脈から静脈内に注射