

平成 29 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 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：ブタ

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. ブタの飼育に関係のある法律・基準のうち「従事者」について定めてあるのは次のどれか。
  - 1) 家畜伝染病予防法
  - 2) 化製場等に関する法律
  - 3) と畜場法
  - 4) 産業動物の飼養及び保管に関する基準
  
2. 豚丹毒の病原菌はどれか。
  - 1) *Erysipelothrix rhusiopathiae*
  - 2) *Sarcoptes scabiei*
  - 3) *Bordetella bronchiseptica*
  - 4) *Serpulina hyodysenteriae*
  
3. *Hemophilus parasuis* によっておこる感染症はどれか。
  - 1) オーエスキー病
  - 2) 萎縮性鼻炎
  - 3) グレーサー病
  - 4) ブタ伝染性胃腸炎
  
4. ブタにおいて激しい腹式呼吸を特徴とする疾病はどれか。
  - 1) 胸膜肺炎
  - 2) ブタパルボウイルス感染症
  - 3) 豚繁殖・呼吸障害症候群
  - 4) 流行性肺炎
  
5. ブタの届出伝染病はどれか。
  - 1) トキソプラズマ病
  - 2) 流行性（日本）脳炎
  - 3) 豚肺虫症
  - 4) 大腸菌病

6. 畜産ブタで排卵を伴う発情をみるのはいつ頃からか。
  - 1) 2 か月 齢頃
  - 2) 4 か月 齢頃
  - 3) 6 か月 齢頃
  - 4) 8 か月 齢頃
  
7. 畜産雄ブタが射精能力を有するのはいつ頃からか。
  - 1) 2 か月 齢頃
  - 2) 4 か月 齢頃
  - 3) 6 か月 齢頃
  - 4) 8 か月 齢頃
  
8. ミニブタの発情期間はどのくらいか。
  - 1) 約 2 日
  - 2) 約 4 日
  - 3) 約 6 日
  - 4) 約 8 日
  
9. 畜産ブタの発情期はどのくらいか。
  - 1) 約 2 日
  - 2) 約 4 日
  - 3) 約 6 日
  - 4) 約 8 日
  
10. 雌ブタの発情周期はどのくらいか。
  - 1) 約 4 日
  - 2) 約 12 日
  - 3) 約 18 日
  - 4) 約 21 日
  
11. 雌ブタの排卵は発情開始後どのくらいで起こるか。
  - 1) 約 11 時間後
  - 2) 約 21 時間後
  - 3) 約 31 時間後
  - 4) 約 41 時間後
  
12. ブタの排卵数はどのくらいか。
  - 1) 平均 4 個
  - 2) 平均 7 個
  - 3) 平均 14 個
  - 4) 平均 21 個

13. ミニブタの発情後期はどのくらい続くか。
- 1) 約 1 日
  - 2) 約 3 日
  - 3) 約 5 日
  - 4) 約 7 日
14. ブタの雄において交尾および精液採取の間隔として推奨されるのはどのくらいか。
- 1) 1～2 日
  - 2) 3～4 日
  - 3) 5～6 日
  - 4) 7～8 日
15. 発情期になった雌ブタに雄ブタを同居させる際、最も受胎率がよいのは雄の許容を確認してからどのくらいの時間が適当か。
- 1) 2～ 4 時間以内
  - 2) 5～ 6 時間以内
  - 3) 10～25 時間以内
  - 4) 48～72 時間以内
16. ブタにおいて、排卵後に卵子が受精能力を持っているのはどのくらいか。
- 1) 約 20 時間以内
  - 2) 約 24 時間以内
  - 3) 約 48 時間以内
  - 4) 約 72 時間以内
17. ブタにおいて精子が雌ブタの生殖道で受精能力を有しているのはどのくらいの時間か。
- 1) 1～ 2 時間
  - 2) 12～24 時間
  - 3) 25～30 時間
  - 4) 36～72 時間
18. ブタの交尾に関し正しい記述はどれか。
- 1) 交尾の前には雌の膣内を逆性石鹼で消毒する。
  - 2) ブタは雌雄の相性がないのでどのような組み合わせでも交尾する。
  - 3) 交尾時には必ず介助者が側にいて必要に応じて乗駕を介助する。
  - 4) 交尾は交配適期に関わらず成立する。

19. ブタの精液採取用の台を何というか。
- 1) 擬牝台
  - 2) 擬牡台
  - 3) 乗駕台
  - 4) 射精台
20. 雄ブタから精液を採取する際、ある部分を圧迫すると射精を始めるがその部分はどこか。
- 1) 亀頭
  - 2) 辜丸
  - 3) 包皮
  - 4) 陰茎らせん部
21. ブタに人工授精を行う場合、精液注入器を挿入する部位はどこか。
- 1) 膣前提
  - 2) 子宮頸
  - 3) 子宮体部
  - 4) 卵管膨大部
22. ブタの人工授精の際、精子の注入数はどのくらいか。
- 1) 10 億前後
  - 2) 20 億前後
  - 3) 40 億前後
  - 4) 50 億前後
23. ブタの精液の保存について正しい記述はどれか。
- 1) 受精率が 100%に近い方法が確立されている。
  - 2) 原液は室温で保存し 2 日以内に使用する。
  - 3) 適当な希釈液で希釈し、2～3 日かけて $-20^{\circ}\text{C}$ に保存する。
  - 4) 精液の凍結保存法として確立されている方法は一種類のみである。
24. ブタの妊娠期間はどのくらいか。
- 1) 31 日前後
  - 2) 61 日前後
  - 3) 114 日前後
  - 4) 210 日前後

25. ブタの分娩に関し、正しい記述はどれか。
- 1) 横に寝た状態で娩出し、起立状態で娩出することはない。
  - 2) 難産が多い。
  - 3) 破水から1～2時間で分娩が始まる。
  - 4) 娩出時間は30～60分に1頭の割合である。
26. ブタの分娩の際、後産の排出は分娩後どのくらいで起こるか。
- 1) 24時間以内
  - 2) 24時間以上～48時間以内
  - 3) 2日後
  - 4) 3日後
27. ミニブタの出産時の子ブタの体重はどのくらいか。
- 1) 0.5～0.8 kg
  - 2) 1.0～1.4 kg
  - 3) 1.5～2.0 kg
  - 4) 2.5～2.8 kg
28. ブタの出生時に生えている歯の数は上下で何本か。
- 1) 2本
  - 2) 4本
  - 3) 6本
  - 4) 8本
29. ブタの初乳は何色か。
- 1) 白色
  - 2) 桃色
  - 3) 灰色
  - 4) 黄色
30. ブタの授乳について正しい記述はどれか。
- 1) 母ブタの泌乳時間は長い。
  - 2) 分娩当日は断続的に大量の授乳をする。
  - 3) 分娩後日数が経過すると連続的に授乳させる。
  - 4) 子ブタは2～3日以内に自分の吸乳する乳頭を決める。
31. ブタの里子哺育ができるのは、分娩後何日以内の母ブタか。
- 1) 3日
  - 2) 4日
  - 3) 5日
  - 4) 6日

32. 出生後の畜産子ブタが必要とする鉄の量はどのくらいか。
- 1) 約 1 mg
  - 2) 約 10 mg
  - 3) 約 100 mg
  - 4) 約 1000 mg
33. ブタの離乳はどのくらいで行うか。
- 1) 2～3 週齢
  - 2) 4～5 週齢
  - 3) 6～7 週齢
  - 4) 8～9 週齢
34. ミニブタの離乳時体重はどのくらいか。
- 1) 4～ 5 kg
  - 2) 7～ 8 kg
  - 3) 9～10 kg
  - 4) 14～18 kg
35. ブタを輸入する際、あらかじめ届け出る先はどこか。
- 1) 地方農政局
  - 2) 家畜保健衛生所
  - 3) 保健所
  - 4) 動物検疫所
36. ブタを輸入する際の輸入検疫期間はどのくらいと規定されているか。
- 1) 1 週間以上
  - 2) 2 週間以上
  - 3) 3 週間以上
  - 4) 4 週間以上
37. ブタの輸送に関し正しい記述はどれか。
- 1) 積み下ろしは後肢を着地させてから前肢を離す。
  - 2) 輸送中の水分の補給のため給水ビンを設置する。
  - 3) 体重に比し、脚力が強いので、輸送ケージは金網床とする。
  - 4) ブタはストレスに強いので長時間輸送によく耐える。

38. 臓器移植研究用に主要組織適合抗原を選抜固定させたミニブタの系統はどれか。
- 1) ゲッチンゲン系
  - 2) ユカタン系
  - 3) ハンフォード系
  - 4) NIH系
39. シンクレア系ミニブタを開発したのはどこか。
- 1) アメリカホーメル研究所
  - 2) アメリカハンフォード研究所
  - 3) アメリカコロラド州立大学
  - 4) ドイツゲッチンゲン大学
40. 次のうち、ヘアレスはどれか。
- 1) ハンフォード系
  - 2) ユカタン系
  - 3) ゲッチンゲン系
  - 4) シンクレア系
41. ランドレースはある国の在来ブタに大ヨークシャーを交配したものであるが、その国はどこか。
- 1) デンマーク
  - 2) ドイツ
  - 3) ベトナム
  - 4) アメリカ
42. 大型種のブタで、アメリカニュージャージー州、ニューヨーク州のブタが改良され、皮膚・被毛が褐色の系統はどれか。
- 1) ランドレース
  - 2) 大ヨークシャー
  - 3) ハンプシャー
  - 4) デュロック
43. 皮膚・被毛が黒色で肩に白帯があるブタの系統はどれか。
- 1) ヨークシャー
  - 2) デュロック
  - 3) ハンプシャー
  - 4) レスター



44. LWD の三元交雑の組み合わせはどれか。

- 1) ランドレース♀×大ヨークシャー♂  
→ (ランドレース♀×大ヨークシャー♂) ♀×デュロック♂
- 2) ランドレース♂×大ヨークシャー♀  
→ (ランドレース♂×大ヨークシャー♀) ♀×デュロック♂
- 3) ランドレース♀×大ヨークシャー♂  
→ (ランドレース♀×大ヨークシャー♂) ♂×デュロック♀
- 4) ランドレース♂×大ヨークシャー♀  
→ (ランドレース♂×大ヨークシャー♀) ♂×デュロック♀

45. LWH の三元交雑の組み合わせはどれか。

- 1) ランドレース♀×大ヨークシャー♂  
→ (ランドレース♀×大ヨークシャー♂) ♀×ハンプシャー♂
- 2) ランドレース♂×大ヨークシャー♀  
→ (ランドレース♂×ヨークシャー♀) ♀×ハンプシャー♂
- 3) ランドレース♂×大ヨークシャー♀  
→ (ランドレース♂×大ヨークシャー♀) ♂×ハンプシャー♀
- 4) ランドレース♂×大ヨークシャー♀  
→ (ランドレース♀×大ヨークシャー♂) ♀×ハンプシャー♂

46. *Sus s. scrofa* は次のどれか。

- 1) アジアイノシシ
- 2) ヨーロッパイノシシ
- 3) インドイノシシ
- 4) アフリカイノシシ

47. ブタの染色体数はどれか。

- 1)  $2n=36$
- 2)  $2n=38$
- 3)  $2n=40$
- 4)  $2n=42$

48. 畜産ブタの2か月齢の体重はどのくらいか。

- 1) 5~10 kg
- 2) 15~25 kg
- 3) 30~35 kg
- 4) 40~45 kg

49. 次のうち、日本において開発されたミニブタの系統はどれか。

- 1) ホーメル系
- 2) 巴馬香系
- 3) クラウン系
- 4) 小耳種系

50. ミニブタの1日当たりの増体重は畜産ブタに比べてどのくらいの比率か。

- 1) 10～15%
- 2) 20～33%
- 3) 40～50%
- 4) 70～80%