

2019 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。

2019 年 9 月 14 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. ブタ亜種のうち、ヨーロッパイノシシの学名はどれか。
  - 1) *Sus scrofa scrofa*
  - 2) *Sus scrofa vittatus*
  - 3) *Sus scrofa cristatus*
  - 4) *Sus scrofa leucomystax*
2. ブタの特徴はどれか。
  - 1) 夜行性である。
  - 2) 解剖学的所見がヒトに類似している点が少数だがある。
  - 3) 体重あたりの臓器の大きさや重量がヒトに似ている。
  - 4) 食性はヒトとは異なる。
3. 畜産ブタの1日あたりの増体重はどれくらいか。
  - 1) 100～200 g
  - 2) 300～400 g
  - 3) 500～600 g
  - 4) 700～800 g
4. 畜産ブタの6か月齢体重はどれか。
  - 1) 40～50 kg
  - 2) 55～65 kg
  - 3) 70～80 kg
  - 4) 85～95 kg
5. ハンプシャーについて正しいのはどれか。
  - 1) デンマークの在来ブタが由来である。
  - 2) 米国で改良された。
  - 3) 皮膚・被毛が白色である。
  - 4) 皮膚・被毛が褐色である。
6. デュロックについて正しいのはどれか。
  - 1) 肩に白帯がある。
  - 2) 皮膚・被毛が黒色である。
  - 3) 英国スコットランドのブタから作出された。
  - 4) 皮膚・被毛が褐色である。

7. ミニブタの開発研究はどこを中心に始まったか。
- 1) 米国およびイタリア
  - 2) イギリスおよび米国
  - 3) 米国およびドイツ
  - 4) ドイツおよびスイス
8. ミニブタの系統について、米コロラド州立大学で開発されたのはどれか。
- 1) オーミニ系
  - 2) ゲッチンゲン系
  - 3) ユカタン系
  - 4) クラウン系
9. ミニブタの系統について、米ホームル研究所で開発されたのはどれか。
- 1) オーミニ系
  - 2) シンクレア系
  - 3) ハンフォード系
  - 4) ピットマンムーア系
10. ミニブタの系統について、日本で開発されたのはどれか。
- 1) NIH系
  - 2) クラウン系
  - 3) ゲッチンゲン系
  - 4) シンクレア系
11. ミニブタの成長は畜産ブタと比較してどれくらいか。
- 1)  $1/5 \sim 1/3$
  - 2)  $1/6 \sim 1/8$
  - 3)  $1/9 \sim 1/11$
  - 4)  $1/12 \sim 1/14$
12. ミニブタの2か月齢体重はどれくらいか。
- 1) 6~11 kg
  - 2) 12~18 kg
  - 3) 20~30 kg
  - 4) 32~42 kg
13. 体重 50 kg のユカタン系ミニブタの胸囲はどれか。
- 1) 61 cm
  - 2) 81 cm
  - 3) 94 cm
  - 4) 107 cm

14. ブタの尾椎の数はどれか。
- 1) 10～13
  - 2) 14～16
  - 3) 17～19
  - 4) 20～23
15. ブタの永久歯の歯式として正しいのはどれか。
- 1) I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 1/1
  - 2) I 1/1, C 1/1, P 0/0, M 0/0
  - 3) I 3/3, C 0/0, P 4/4, M 0/0
  - 4) I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 3/3
16. ブタの血管についてヒトと類似しているのはどれか。
- 1) 四肢血管の分布
  - 2) 脳血管の分布
  - 3) 静脈内皮構造
  - 4) 動脈内皮構造
17. ブタの小腸のおおよその長さはどれか。
- 1) 10m
  - 2) 14m
  - 3) 18m
  - 4) 22m
18. ブタの大腸のおおよその長さはどれか。
- 1) 3m
  - 2) 5m
  - 3) 7m
  - 4) 9m
19. ブタの結腸はどのような形状をしているか。
- 1) 二重らせん状
  - 2) 円盤状
  - 3) 円錐らせん状
  - 4) だ円状
20. ブタの生殖器について正しいのはどれか。
- 1) 子宮は分裂子宮である。
  - 2) 子宮は重複子宮である。
  - 3) 陰茎は長く S 字状に陰嚢に収められている。
  - 4) 精巣は腹腔内にある。

21. NIBS系ミニブタ雄6か月齢のヘマトクリットの正常値はどれか。
- 1)  $38.5 \pm 2.1\%$
  - 2)  $43.5 \pm 2.3\%$
  - 3)  $50.5 \pm 3.1\%$
  - 4)  $57.2 \pm 3.2\%$
22. NIBS系ミニブタ雌9か月齢の赤血球数の正常値はどれか。
- 1)  $418 \pm 29 \times 10^4 / \mu\text{l}$
  - 2)  $575 \pm 32 \times 10^4 / \mu\text{l}$
  - 3)  $704 \pm 52 \times 10^4 / \mu\text{l}$
  - 4)  $948 \pm 70 \times 10^4 / \mu\text{l}$
23. ブタの平均寿命はどのくらいといわれているか。
- 1) 12年
  - 2) 16年
  - 3) 20年
  - 4) 24年
24. ミニブタを飼育する際、育成用豚房の広さ(W×D)の目安はどれか。
- 1) 90×90 cm
  - 2) 120×120 cm
  - 3) 150×150 cm
  - 4) 180×180 cm
25. 体重が55kgの畜産ブタへの1日あたりの給餌量はどれか。
- 1) 1.2 kg
  - 2) 1.8 kg
  - 3) 2.5 kg
  - 4) 3.0 kg
26. 体重17kgのミニブタへの1日あたりの給餌量はどれか。
- 1) 0.2 kg
  - 2) 0.4 kg
  - 3) 0.6 kg
  - 4) 0.8 kg

27. 妊娠豚および泌乳期のブタへの給餌量は通常のブタと比較してどのくらい増やせばよいか。

- 1) 妊娠豚：5割増，泌乳期：5割増
- 2) 妊娠豚：5割増，泌乳期：2～3割増
- 3) 妊娠豚：2～3割増，泌乳期：5割増
- 4) 妊娠豚：2～3割増，泌乳期：2～3割増

28. 畜産ブタの1日あたりの飲水量はどれか。

- 1) 0.2～0.8ℓ
- 2) 1～1.5ℓ
- 3) 2～4ℓ
- 4) 5～8ℓ

29. 畜産雌ブタで排卵を伴う発情がみられるのは何か月齢頃か。

- 1) 3か月齢
- 2) 6か月齢
- 3) 9か月齢
- 4) 12か月齢

30. 畜産雄ブタにおいて精巣で精子が生成され始めるのは何か月齢頃か。

- 1) 4か月齢
- 2) 6か月齢
- 3) 8か月齢
- 4) 10か月齢

31. 雌ブタの発情周期はどれか。

- 1) 約11日
- 2) 約21日
- 3) 約31日
- 4) 約41日

32. 畜産雌ブタの発情期の期間はどれか。

- 1) 約1日
- 2) 約2日
- 3) 約3日
- 4) 約4日

33. 雌ミニブタの発情前期の期間はどれか。
- 1) 約 1.5 日
  - 2) 約 2.5 日
  - 3) 約 3.5 日
  - 4) 約 4.5 日
34. ブタにおいて排卵後の卵子が受精能力を保持しているのはおよそ何時間以内か。
- 1) 20 時間以内
  - 2) 30 時間以内
  - 3) 40 時間以内
  - 4) 50 時間以内
35. 精子が雌ブタの生殖道で受精能力を保持している時間はどれくらいか。
- 1) 15～20 時間
  - 2) 25～30 時間
  - 3) 35～40 時間
  - 4) 45～50 時間
36. ブタの射精後すぐの精液中の精子数はどれくらいか。
- 1) 1～3 億/ml
  - 2) 4～6 億/ml
  - 3) 7～9 億/ml
  - 4) 10～12 億/ml
37. ブタの子宮頸内はらせん状の複数の皺壁からなっているが、その皺壁の枚数はどれか。
- 1) 2～3 枚
  - 2) 4～5 枚
  - 3) 6～7 枚
  - 4) 8～9 枚
38. ブタの胎子が位置を定めて胎盤結合が開始されるのは受精後何週間ぐらいか。
- 1) 1 週間
  - 2) 2 週間
  - 3) 3 週間
  - 4) 4 週間

39. 畜産ブタの出生時の体重および産子数の組み合わせはどれか。

- 1) 体重：0.5～0.8kg、産子数：4～6頭
- 2) 体重：0.5～0.8kg、産子数：8～10頭
- 3) 体重：1.5～2.0kg、産子数：4～6頭
- 4) 体重：1.5～2.0kg、産子数：8～10頭

40. 出生時の子ブタは何本歯が生えているか。

- 1) 4本
- 2) 6本
- 3) 8本
- 4) 10本

41. 畜産子ブタに必要となる1日あたりの鉄分はどれか。

- 1) 約4mg
- 2) 約6mg
- 3) 約8mg
- 4) 約10mg

42. 次のうち、ブタの届出伝染病はどれか。

- 1) 胸膜肺炎
- 2) 滲出性皮膚炎
- 3) 流行性脳炎
- 4) 伝染性胃腸炎

43. 豚丹毒の病原体はどれか。

- 1) *Bordetella bronchiseptica*
- 2) *Mycoplasma hyopneumoniae*
- 3) *Erysipelothrix rhusiopathiae*
- 4) *Escherichia coli*

44. ブタの滲出性皮膚炎の病原体はどれか。

- 1) *Erysipelothrix rhusiopathiae*
- 2) *Staphylococcus hyicus*
- 3) *Haemophilus parasuis*
- 4) *Actinobacillus pleuropneumoniae*

45. 豚流行性下痢の病原体はどれか。

- 1) Porcine epidemic diarrhea virus
- 2) Japanese encephalitis virus
- 3) Swine transmissible gastroenteritis virus
- 4) Porcine parvovirus

46. 子ブタで浮腫病がみられる病気はどれか。
- 1) 豚赤痢
  - 2) 大腸菌病 (症)
  - 3) 豚流行性下痢
  - 4) 豚丹毒
47. 豚丹毒の慢性進行時にみられる所見はどれか。
- 1) 心内膜炎
  - 2) じんましん
  - 3) 皮膚チアノーゼ
  - 4) 敗血症
48. ブタの人獣共通感染症はどれか。
- 1) 流行性脳炎
  - 2) グレーサー病
  - 3) オーエスキー病
  - 4) 流行性肺炎
49. 子ブタへのワクチンは何日齢頃に接種すべきか。
- 1) 15～25 日齢
  - 2) 30～45 日齢
  - 3) 50～70 日齢
  - 4) 75～100 日齢
50. ブタから多量採血を行う際、推奨される血管はどれか。
- 1) 橈側皮静脈
  - 2) 尾静脈
  - 3) 鎖骨下静脈
  - 4) 腹側静脈