

平成 21 年度

二級実験動物技術者認定試験

各 論
(イ 又)

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 21 年 8 月 23 日

(社)日本実験動物協会

各論：イヌ（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、世界中で使用されている実験用品種はどれか。
 - 1) プードル
 - 2) ビーグル
 - 3) ダックスフンド
 - 4) 紀州犬

2. 実験用ビーグルの特徴について正しい記述はどれか。
 - 1) 遺伝的に固定されていない。
 - 2) 小型で扱いやすい。
 - 3) 長毛で、産子数が多い。
 - 4) 性質温順である。

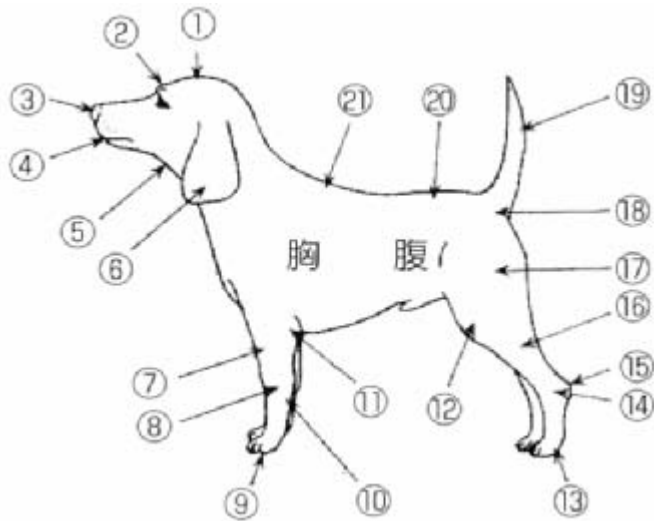
3. 実験用イヌの特徴について正しい記述はどれか。
 - 1) ビーグルでは 15 系統の近交系が確立されている。
 - 2) 薬物の安全性、薬効評価の実験研究などに多用されている。
 - 3) 実験用イヌの使用数は過去と比較すると増大している。
 - 4) 実験用ビーグルは 1940 年代にイギリスで繁殖・生産する試みがなされた。

4. イヌの解剖・生理学的特徴について正しい記述はどれか。
 - 1) 心臓は横隔筋からなる。
 - 2) 足は平滑筋からなる。
 - 3) 頬の筋肉は不随意筋である。
 - 4) 食道はその全長にわたって横紋筋である。

5. イヌの解剖・生理学的特徴について正しい記述はどれか。
 - 1) 嘔吐しやすい動物である。
 - 2) 腸管は他の動物よりも長い。
 - 3) 胃は噴門部が大きい割合を占めている。
 - 4) 汗が比較的多い動物である。

6. 浅速呼吸による体熱発散を何というか。
 - 1) ブレッシング
 - 2) カッチング
 - 3) パンチング
 - 4) スイッチング

7. 図において②の名称は何か。



- 1) スエール
- 2) ストップ
- 3) ストーン
- 4) ステップ

8. イヌにないものはどれか

- 1) 盲腸
- 2) 胆嚢
- 3) 鎖骨
- 4) 副腎

9. 狼趾とは何か。

- 1) 後肢に残存する第1趾
- 2) 前肢に残存する第1趾
- 3) 前後肢に残存する第1趾
- 4) 後肢に残存する第4趾

10. イヌの子宮は何に分類されるか。

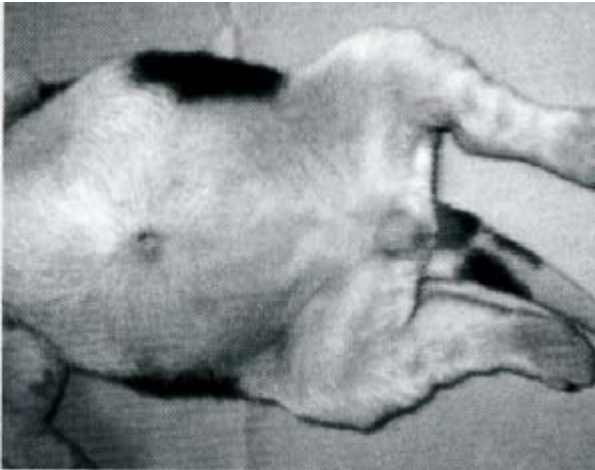
- 1) 単子宮
- 2) 重複子宮
- 3) 双角子宮
- 4) 複合子宮

11. イヌの肝臓は体重の約何%を占めるか。
- 1) 1 %
 - 2) 3 %
 - 3) 6 %
 - 4) 9 %
12. イヌの嗅覚において、脂肪酸に対してヒトの感知し得る濃度の何分の1で感知できるか。
- 1) 100 分の 1
 - 2) 1,000 分の 1
 - 3) 1 万分の 1
 - 4) 100 万分の 1
13. イヌの聴覚において、聞くことのできる周波数はどれか。
- 1) 5 万 Hz
 - 2) 7 万 Hz
 - 3) 9 万 Hz
 - 4) 100 万 Hz
14. ビーグルの心拍数はどれか。
- 1) 50～70/分
 - 2) 80～120/分
 - 3) 130～150/分
 - 4) 160～200/分
15. ビーグルの呼吸数はどれか。
- 1) 10±2/分
 - 2) 20±2/分
 - 3) 30±2/分
 - 4) 40±2/分
16. 下記のうち、法の定めによりワクチン注射が行われるのはどれか。
- 1) イヌジステンパーワクチン
 - 2) イヌ伝染性肝炎ワクチン
 - 3) パラインフルエンザワクチン
 - 4) 狂犬病ワクチン
17. ビーグルの1日の尿量はどれか。
- 1) 0.1～0.2ℓ
 - 2) 0.5～1.0ℓ
 - 3) 1.2～1.5ℓ
 - 4) 2.0～3.0ℓ

18. イヌの染色体数はどれか。
- 1) $2n=32$
 - 2) $2n=48$
 - 3) $2n=66$
 - 4) $2n=78$
19. 米国 ILAR 基準において、体重 15kg までのイヌのケージ床面積はどの程度か。
- 1) 0.34m^2
 - 2) 0.44m^2
 - 3) 0.54m^2
 - 4) 0.74m^2
20. 飼育室の環境条件として望ましいのはどれか。
- 1) 温度 $18\sim 28^\circ\text{C}$ 湿度 $40\sim 70\%$ 換気回数 15 回/時
 - 2) 温度 $30\sim 33^\circ\text{C}$ 湿度 $40\sim 70\%$ 換気回数 10 回/時
 - 3) 温度 $18\sim 28^\circ\text{C}$ 湿度 $30\sim 40\%$ 換気回数 15 回/時
 - 4) 温度 $10\sim 18^\circ\text{C}$ 湿度 $80\sim 85\%$ 換気回数 10 回/時
21. 体重 10kg のイヌの 1 日あたりの必要熱量はどれか。
- 1) 350kcal
 - 2) 550kcal
 - 3) 750kcal
 - 4) 950kcal
22. 体重 10kg のイヌの 1 日あたりの給餌量はどれか。
- 1) 200～300g
 - 2) 400～500g
 - 3) 500～600g
 - 4) 600～800g
23. 実験の場における給餌について正しい記述はどれか。
- 1) 1 日 3 回の給餌で容器は毎日洗浄する。
 - 2) 1 日 1 回の給餌で容器は毎日洗浄する。
 - 3) 1 日 2 回の給餌で容器は毎回洗浄する。
 - 4) 1 日 1 回の給餌で容器は毎週洗浄する。
24. エキスパンドメタルはどこに使用されるか。
- 1) ケージ床面
 - 2) 動物施設の壁面
 - 3) エアシャワー室の天井
 - 4) 飼料保管倉庫の壁面

25. イヌの寄生虫病はどれか。
- 1) パスツレラ病
 - 2) イヌブルセラ病
 - 3) 肺虫病
 - 4) レプトスピラ病
26. イヌのコクシジウムの寄生部位はどこか。
- 1) 気管内
 - 2) 小腸
 - 3) 心臓
 - 4) 皮膚
27. イヌ糸状虫の寄生部位はどこか。
- 1) 肝臓
 - 2) 大腸
 - 3) 心臓
 - 4) 盲腸
28. イヌジステンパーについて正しい記述はどれか。
- 1) イヌの他、ネコやブタも感染する。
 - 2) 現在でも、その発生は極めて多い。
 - 3) 有効なワクチンが開発されている。
 - 4) わが国では発生例はない。
29. イヌのワクチン接種について正しい記述はどれか。
- 1) ワクチンは単独接種が普通である。
 - 2) 狂犬病を含んだ混合ワクチンが開発されている。
 - 3) 接種後はワクチンが効いているので直ぐに実験処置を施す。
 - 4) 接種後は環境の変化が生じないように配慮する。
30. イヌの個体識別のための入墨法はいつ行うか。
- 1) 1～2 か月齢
 - 2) 3～4 か月齢
 - 3) 5～6 か月齢
 - 4) いつでもよい。
31. イヌの個体識別のためのマイクロチップ法について正しい記述はどれか。
- 1) 専用の読み取り装置などの必要がないので簡便である。
 - 2) 永久識別法に分類される。
 - 3) 2桁までの番号を付けることができる。
 - 4) 外れる場合があるので、群飼育のときは好ましくない。

32. 写真の説明で正しい記述はどれか。



- 1) 雄である。
- 2) 雌である。
- 3) 雌雄はまだ分らない。
- 4) 妊娠しており、分娩間近である。

33. 個体識別法としての首輪法について正しい記述はどれか。

- 1) 実験用イヌには首輪は禁止されている。
- 2) 首輪は子犬のときにつければ永久に使える。
- 3) 特に群飼育で多用される。
- 4) 群飼育では首輪が外れると識別できなくなる場合があるので好ましくない。

34. イヌの体重測定はどのように行うのがよいか。

- 1) 給餌後の満腹時に計測する。
- 2) 朝と夕方の計測値の平均値を算出する。
- 3) 給餌前の空腹時に計測する。
- 4) 給餌前の空腹時計測と給餌後の満腹時計測の平均値を算出する。

35. イヌの個体識別のための入墨法はどの部位に行うか。

- 1) 耳介内側
- 2) 耳介外側
- 3) 頸部
- 4) 腹部

36. ビーグルの性成熟はいつか。

- 1) 雄は生後 18 か月、雌は生後 12 か月
- 2) 雄は生後 12 か月、雌は生後 20 か月
- 3) 雌雄共、生後 12 か月
- 4) 雌雄共、生後 18 か月

37. イヌの発情について正しい記述はどれか。
- 1) 陰部から出血が観察され始めると発情期である。
 - 2) 排卵は発情期の初期に起こる。
 - 3) 受精は発情前期の初期に行われる。
 - 4) 発情期には出血量が一段と多くなる。
38. イヌの発情期は平均何日続くか。
- 1) 4日
 - 2) 8日
 - 3) 12日
 - 4) 20日
39. イヌの発情休止期について正しい記述はどれか。
- 1) 排卵後2～3日の受精可能な状態をいう。
 - 2) 黄体が消滅してから、次の発情期を迎えるまでの期間をいう。
 - 3) 黄体の支配下にあり、約2～3か月続く。
 - 4) 平均10日続き、発情期に移行する。
40. イヌの受精卵の子宮着床は交尾後、何日か。
- 1) 10～15日
 - 2) 20～21日
 - 3) 25～27日
 - 4) 28～29日
41. イヌの平均的な妊娠期間はどれか。
- 1) 63日
 - 2) 75日
 - 3) 81日
 - 4) 90日
42. 写真の保定の用途は何か。
- 1) 体重測定
 - 2) 頸背部皮下注射
 - 3) 橈側皮静脈注射
 - 4) サフェナ静脈注射



43. 交配適期は出血開始後何日か。
- 1) 10～15 日
 - 2) 17～19 日
 - 3) 20～25 日
 - 4) 27～30 日
44. 妊娠雌イヌの乳腺が発達するのは妊娠何日経過後か。
- 1) 30 日
 - 2) 40 日
 - 3) 50 日
 - 4) 60 日
45. ビーグルの平均産子数はどれか。
- 1) 1 匹前後
 - 2) 2 匹前後
 - 3) 3 匹前後
 - 4) 5 匹前後
46. イヌの分娩について正しい記述はどれか。
- 1) 分娩時には、ヒトは近寄ってはならない。
 - 2) 陣痛は初期に強く、その間隔も短い。
 - 3) 分娩後、産子の臍帯の基部を消毒絹糸で縛り、消毒を行う方がよい。
 - 4) イヌには陣痛はほとんどない。
47. イヌの分娩の兆候として体温が何℃下がると翌朝までに分娩が始まるか。
- 1) 平均 0.2℃
 - 2) 平均 0.5℃
 - 3) 平均 1.2℃
 - 4) 平均 2.5℃
48. イヌの分娩について正しい記述はどれか。
- 1) 分娩翌日は食欲が消失することが多い。
 - 2) 分娩前日には食欲が消失することが多い。
 - 3) 分娩前日には食欲が増す。
 - 4) 分娩前日には水は飲まない。
49. イヌの離乳時期は生後どれくらいか。
- 1) 5～6 週
 - 2) 8～9 週
 - 3) 10～12 週
 - 4) 14～16 週

50. 写真の保定の用途は何か。

- 1) 移動
- 2) 経口投与
- 3) 静脈注射
- 4) 体温測定

