

平成 20 年度

二級実験動物技術者認定試験

各 論 ( 問 題 )

( 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 20 年 8 月 17 日

(社)日本実験動物協会

## 各論：イヌ（問題）

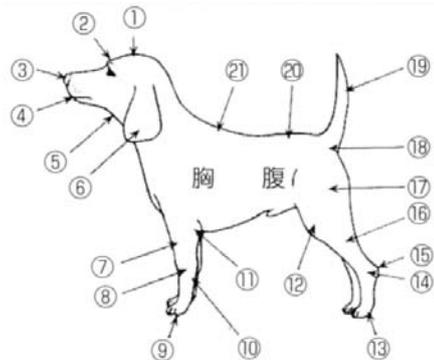
それぞれの設問について、該当するものを選び、解答用紙の該当欄の○を鉛筆で黒く塗りつぶしてください。

### [問題]

- ビーグルの特徴として正しいのはどれか。
  - 大型で扱いに熟練を要する。
  - 産子数が少ない。
  - 長毛である。
  - 遺伝的に固定されている。
- 近年、医学研究にイヌの使用数が減少している理由として、正しいものはどれか。
  - 犬はブタに比べて移植手術がしにくい。
  - バックグラウンドとなるデータが十分に蓄積されていない。
  - 地方自治体からの払い下げ譲渡犬がほとんど使われなくなった。
  - ビーグルでマイクロサージェリー研究用には小さすぎる。

- 右図の②、⑪、⑫、⑮の体の名称について正しい組み合わせはどれか。

- ②ストップ ⑪踵 ⑫膝 ⑮蹠
- ②頭頂 ⑪指 ⑫踵 ⑮蹠
- ②ストップ ⑪肘 ⑫膝 ⑮踵
- ②頭頂 ⑪手根 ⑫踵 ⑮足根



- イヌの食道について正しい記述はどれか。
  - 全長にわたって横紋筋であるため嘔吐しやすい。
  - 全長にわたって横紋筋であるため嘔吐しにくい。
  - 全長にわたって平滑筋であるため嘔吐しにくい。
  - 全長にわたって平滑筋であるため嘔吐しやすい。
- イヌの腸管の長さについて正しいのはどれか。
  - 体長の約2倍
  - 体長の約5倍
  - 体長の約7倍
  - 体長の約9倍

6. イヌのパンチングとは下記のどれにあたるか。

- 1) 間欠呼吸
- 2) 複式呼吸
- 3) 浅速呼吸
- 4) 深呼吸

7. イヌの特徴として正しい記述はどれか。

- 1) 腸管の長さは他の動物と比べて著しく長い。
- 2) 胃の構造で幽門部が大きな割合を占めている。
- 3) 汗腺の機能的な発達が著しい。
- 4) 解剖学的、生理学的な測定値は、品種によって全く変わらない。

8. イヌの解剖学的特徴として正しいのはどれか。

- 1) 前肢に4指ある。
- 2) 後肢には5趾が普通である。
- 3) 前肢で1指退化し、3指のものがある。
- 4) 狼趾は後肢にある。

9. イヌの鎖骨について正しい記述はどれか。

- 1) 鎖骨が他の動物より約2倍長い。
- 2) 鎖骨が左右で繋がっている。
- 3) 鎖骨が他の動物の2分の1程度の長さである。
- 4) 鎖骨は存在しない。

10. イヌの子宮は下記のどれに分類されるか。

- 1) 重複子宮
- 2) 双角子宮
- 3) 単子宮
- 4) 分裂子宮

11. イヌの肝臓が体重に占める割合は下記のどれか。

- 1) 体重の約3%
- 2) 体重の約10%
- 3) 体重の約15%
- 4) 体重の約30%

12. 脂肪酸に対するイヌの嗅覚はヒトの何倍か。

- 1) 100万倍
- 2) 1000万倍
- 3) 1億倍
- 4) 10億倍

1 3. イヌは何 Hz までの音を聞くことができるか。

- 1) 50Hz
- 2) 500Hz
- 3) 5,000Hz
- 4) 50,000Hz

1 4. ビーグル犬の心拍数はいくらか。

- 1) 10~30/分
- 2) 50~65/分
- 3) 80~120/分
- 4) 150~180/分

1 5. ビーグル犬の呼吸数はいくらか。

- 1) 10±2/分
- 2) 20±2/分
- 3) 30±2/分
- 4) 40±2/分

1 6. ビーグル犬の1日の尿量はいくらか。

- 1) 0.1~0.2ℓ
- 2) 0.5~1.0ℓ
- 3) 1.5~2.0ℓ
- 4) 2.5~2.8ℓ

1 7. ビーグル犬の最高血圧はいくらか。

- 1) 60~85mmHg
- 2) 108~189mmHg
- 3) 205~234mmHg
- 4) 252~260mmHg

1 8. イヌの染色体数はいくつか。

- 1) 2n=22
- 2) 2n=36
- 3) 2n=58
- 4) 2n=78

19. 米国 ILAR の基準で、体重 15kg 以下のイヌ 1 匹あたりに求められるケージサイズはどれか。

- 1) 60(間口)×60(奥行き)×70(高さ)cm 以下
- 2) 70(間口)×70(奥行き)×70(高さ)cm
- 3) 78(間口)×85(奥行き)×80(高さ)cm
- 4) 82(間口)×90(奥行き)×82(高さ)cm 以上

20. イヌの飼育器具・器材に関して正しい記述はどれか。

- 1) プラスチック製のケージが多用される。
- 2) 保温性の観点から床敷きは必ず使用しなければならない。
- 3) イヌの飼育ケージには受け皿を設けるタイプは無い。
- 4) 水洗式のケージ床面はパンチングメタルなどの様々な形状のものが市販されている。

21. 10kg のイヌの 1 日あたりの固形飼料の給餌量はどれか。

- 1) 50～100 g / 日
- 2) 100～150 g / 日
- 3) 200～300 g / 日
- 4) 500～600 g / 日

22. イヌが警戒や恐怖を感じている時のサインはどれか。

- 1) 尾を振る。
- 2) じゃれてくる。
- 3) 尾を股間に挟む。
- 4) 近寄ってくる。

23. イヌの飼育管理作業について正しい記述はどれか。

- 1) 給餌は通常 1 日 3 回行う。
- 2) 飲水を容器で与える場合、1 週間に 1 回は容器を洗浄し新鮮な水に交換する。
- 3) 自動給水方式は作業の効率化に有用である。
- 4) 自動給水ノズルの点検は 1 年に 1 度で十分である。

24. 下記のうち、イヌの感染症はどれか。

- 1) ニューカッスル病
- 2) レプトスピラ病
- 3) マールブルグ病
- 4) エボラ出血熱

25. イヌ固有の感染症はどれか。

- 1) トキソプラズマ病
- 2) 狂犬病
- 3) イヌ伝染性肝炎
- 4) 結核

26. イヌの心臓に寄生する寄生虫はどれか。

- 1) 回虫
- 2) 条虫
- 3) イヌ糸状虫
- 4) コクシジウム

27. イヌの盲腸や結腸に寄生する寄生虫はどれか。

- 1) 糞線虫
- 2) コクシジウム
- 3) 鞭虫
- 4) 条虫

28. 下記のうち、ワクチンが市販されているイヌの感染症はどれか。

- 1) イヌパルボウイルス病
- 2) トキソプラズマ病
- 3) アメーバ赤痢
- 4) イヌブルセラ病

29. 右図の保定用途は何か。

- 1) 経口投与
- 2) 雌雄判別
- 3) 動物の持ち運び
- 4) 筋肉内投与



30. イヌの性別判定方法として適切なのはどれか。

- 1) 体格で判定する。
- 2) 後腹部に陰唇が見られる個体を雄と判定する。
- 3) 肛門近くに陰唇が観察されるものを雌と判定する。
- 4) 肛門と外部生殖器の長さが短い個体を雄と判定する。

- 3 1. 首輪法によるイヌの個体識別法について正しい記述はどれか。
- 1) 装着する首の周りを定期的に消毒しておく必要がある。
  - 2) 首輪の特徴を記録しておく必要がある。
  - 3) 群飼育には適さない。
  - 4) 優れた永久標識法である。
- 3 2. 個体識別用の入墨はいつ頃行うのが望ましいか。
- 1) 1 か月齢
  - 2) 2 か月齢
  - 3) 3～4 か月齢
  - 4) 5～6 か月齢
- 3 3. 体重測定に台秤を使用できるのはどのくらいの月齢までか。
- 1) 生後 3 か月齢
  - 2) 生後 6 か月齢
  - 3) 生後 8 か月齢
  - 4) 生後 1 年齢
- 3 4. 日常の管理において体重測定はいつ行うのが望ましいか。
- 1) 給餌前の空腹時
  - 2) 給餌直後
  - 3) いつ測定しても問題ない
  - 4) 絶水、絶食を行った翌日
- 3 5. ビーグル犬の性成熟はいつ頃か。
- 1) 生後 6 か月頃
  - 2) 生後 8 か月頃
  - 3) 生後 12 か月頃
  - 4) 生後 15 か月頃
- 3 6. ビーグル犬の発情間隔はどれくらいか。
- 1) 4～5 か月
  - 2) 7～8 か月
  - 3) 10 か月
  - 4) 12 か月
- 3 7. イヌの発情前期の徴候はどれか。
- 1) 外陰部が徐々に充血腫脹し、陰部から出血が見られるようになる
  - 2) 出血した血液の色がピンク色になる。
  - 3) 外陰部から大量の出血がある。
  - 4) 外陰部が最大に腫脹し全体的に柔らかくなる。

38. 発情休止期の持続期間はどのくらいか。
- 1) 約 0.5～1 か月
  - 2) 約 2～3 か月
  - 3) 約 4～5 か月
  - 4) 約 6 か月
39. イヌの交配適期は何日間続くか。
- 1) 出血開始後 4～5 日間
  - 2) 出血開始後 10～15 日間
  - 3) 出血が認められなくなった後 3～5 日間
  - 4) 出血が認められなくなった後 20 日間
40. 妊娠犬の分娩兆候として正しい記述はどれか。
- 1) 分娩前日には食欲が増大する。
  - 2) 外陰部が縮小する。
  - 3) 体温が 0.5℃上昇し、38℃以上になる。
  - 4) 外陰部から粘液の分泌が見られるようになる。
41. イヌの発情周期のうち、雌が挙尾反応を示すのはいつか。
- 1) 発情前期
  - 2) 発情期
  - 3) 発情休止期
  - 4) 発情後期
42. イヌの発情期は何日間持続するか。
- 1) 平均 4 日間
  - 2) 平均 8 日間
  - 3) 平均 15 日間
  - 4) 平均 1 か月間
43. イヌの発情に関し、正しい記述はどれか。
- 1) 発情による出血は子宮内膜の血液量が増加して子宮内腔に漏出したものである。
  - 2) 発情による出血はヒトやサルと同一メカニズムによるものである。
  - 3) 自然光の場合、イヌは 12 月から 2 月の冬季に発情が到来する個体が増える。
  - 4) 最初に発情が到来するのは生後 6 か月頃である。

- 4 4. イヌの排卵および卵子に関し、正しい記述はどれか。
- 1) 排卵は発情前期に起こり、卵子は未成熟な状態で排卵されるが、受精可能な状態に成熟するには排卵後 7 日を要する。
  - 2) 排卵は発情前期に起こり、卵子は受精可能な状態で排卵される。
  - 3) 排卵は発情期に起こり、卵子は未成熟な状態で排卵されるが、受精可能な状態に成熟するには排卵後 2~3 日を要する。
  - 4) 排卵は発情期に起こり、卵子は受精可能な状態で排卵される。
- 4 5. イヌの妊娠期間はどれくらいか。
- 1) 約 30 日
  - 2) 約 51 日
  - 3) 約 63 日
  - 4) 約 87 日
- 4 6. ビーグル犬の平均産子数はいくつか。
- 1) 約 2 匹
  - 2) 約 5 匹
  - 3) 約 10 匹
  - 4) 約 13 匹
- 4 7. 子イヌの開眼は生後約何日か。
- 1) 出生時
  - 2) 5 日
  - 3) 10 日
  - 4) 15 日
- 4 8. ビーグル犬の離乳はいつ頃行うか。
- 1) 生後 2~3 週
  - 2) 生後 5~6 週
  - 3) 生後 2 か月
  - 4) 生後 3 か月
- 4 9. 右図の保定用途は何か。
- 1) 採血
  - 2) 皮内投与
  - 3) 皮下投与
  - 4) 筋肉投与



50. イヌに静脈内投与を行う際、よく用いられる投与部位はどこか。

- 1) 頸静脈
- 2) 腸骨静脈
- 3) 前腕橈側皮静脈
- 4) 尾静脈