

平成 25 年度

2 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 25 年 8 月 18 日

(公社)日本実験動物協会

各論：イヌ

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。

1. 実験動物としてのイヌに関する説明として正しいのはどれか。
 - 1) 多くの品種が作出され体型や毛色は均一である。
 - 2) 生体試料の経時的な採取が容易である。
 - 3) 脊椎動物門 - 哺乳類 - イヌ目 - イヌ科に分類される。
 - 4) ヒトとの形態的な類似点はサルに勝る。

2. 実験用イヌの使用に関して、正しい記述はどれか。
 - 1) 2000年代前半には70,000匹以上使用されていた。
 - 2) 使用匹数は増加傾向にある。
 - 3) 地方自治体からの譲渡犬の使用が増加している。
 - 4) サルに比べ汎用性が高く、データの蓄積が多い。

3. ビーグル犬が実験に用いられている理由はどれか。
 - 1) 大型で扱いやすい。
 - 2) 性質が温順である。
 - 3) 食性がヒトに似ている。
 - 4) 耳が大きい。

4. イヌの解剖生理学的な特徴はどれか。
 - 1) 食道の全長にわたり横紋筋であり嘔吐しやすい。
 - 2) 腸管の長さは体長の約10倍である。
 - 3) 胃の幽門部の占める割合が小さい。
 - 4) 腸管の長さは草食動物に比べて長い。

5. イヌの浅速呼吸（パンチング）の目的は何か。
 - 1) 発汗
 - 2) 血圧の安定
 - 3) 体熱放散
 - 4) 酸素補給

6. イヌの骨格について正しい記述はどれか。
 - 1) 後肢の第5趾は退化している。
 - 2) 前肢は4指である。
 - 3) 後肢は5趾である。
 - 4) 鎖骨が存在しない。

7. イヌの子宮について正しい記述はどれか。
- 1) なす型の単体である。
 - 2) 2対の子宮角を持つ。
 - 3) 対をなさない袋状である。
 - 4) 双角子宮である。
8. イヌの体重の3%を占める臓器は次のどれか。
- 1) 肝臓
 - 2) 脾臓
 - 3) 大腸
 - 4) 盲腸
9. イヌがヒトの100万倍の嗅覚を示す物質はどれか。
- 1) 脂肪酸
 - 2) アミノ酸
 - 3) クエン酸
 - 4) コハク酸
10. イヌの可聴域周波数は以下のどれか。
- 1) 500 Hz まで
 - 2) 5,000 Hz まで
 - 3) 50,000 Hz まで
 - 4) 500,000 Hz まで
11. ビーグル犬で日内変動がみられるのはどれか。
- 1) 赤血球数
 - 2) 白血球数
 - 3) 総コレステロール値
 - 4) HDL コレステロール値
12. イヌの染色体数は次のどれか。
- 1) $2n = 42$
 - 2) $2n = 64$
 - 3) $2n = 78$
 - 4) $2n = 84$
13. ビーグル犬の最高血圧はどれか。
- 1) 70~100 mmHg
 - 2) 108~189 mmHg
 - 3) 190~250 mmHg
 - 4) 250~300 mmHg

14. イヌにおいて日内変動がみられる血液学的、血液生化学的検査値に影響を与えるのはどれか。
- 1) 呼吸回数
 - 2) 飼育管理者
 - 3) 体温
 - 4) 摂餌行動
15. イヌの飼育管理を一定の条件下で行うことを求めている理由はどれか。
- 1) 環境要因の影響を受けやすいため。
 - 2) ヒトに馴れやすいため。
 - 3) 実験用に調教するため。
 - 4) 自動飼育装置が普及しているため。
16. イヌの給餌、給水について正しい記述はどれか。
- 1) 給餌器はケージの背面に取り付ける形式のものが多く。
 - 2) 給水ボトルによる給水が最適である。
 - 3) 給餌器は金属製のものが適している。
 - 4) イヌは飲水量が多いため自動給水のフラッシングは必要ない。
17. イヌの飼育器材について適切な記述はどれか。
- 1) 物をくわえて遊ぶ習性があるので、給餌器は陶器製の重いものがよい。
 - 2) 床敷による飼育が適している。
 - 3) 飼育ケージはアルミ製が多用されている。
 - 4) ケージの床面の形状や材質によって指間（趾間）を痛めることがある。
18. 温度 18～28℃、湿度 40～70%に設定したイヌの飼育室における適正な換気回数はいくら程度か。
- 1) 5回/時 程度
 - 2) 10回/時 程度
 - 3) 15回/時 程度
 - 4) 20回/時 程度
19. イヌのサインで、親近感を示しているのは次のどれか。
- 1) 尾を振り、じゃれて近寄ってくる時
 - 2) 耳を後方に倒し、尾を後肢の間に挟んでいる時
 - 3) 尾を後肢の間に挟み、上唇をあげて歯をむき出しにしている時
 - 4) 耳を前方に向け、唸り声をあげている時

20. ケージ内飼育の成犬の1日の必要熱量は次のどれか。
- 1) 450 kcal/10 kg 体重
 - 2) 550 kcal/10 kg 体重
 - 3) 650 kcal/10 kg 体重
 - 4) 750 kcal/10 kg 体重
21. イヌの飼育器具・器材の洗浄、消毒について適切な記述はどれか。
- 1) 水洗式の床や受け皿式の場合は糞を取り除き、毎日水洗する。
 - 2) ケージは毎日水洗し、消毒する。
 - 3) ケージ洗浄後はすぐに動物を収容する。
 - 4) 自動給水ノズルは毎日洗浄、消毒する。
22. 次のイヌの感染症の中で人獣共通感染症はどれか。
- 1) 狂犬病
 - 2) イヌジステンパー
 - 3) イヌ伝染性肝炎
 - 4) パラインフルエンザ
23. イヌの消化管内の寄生虫病は次のうちどれか。
- 1) 回虫病
 - 2) 疥癬
 - 3) アニサキス症
 - 4) ツツガムシ病
24. イヌの感染症でワクチンが市販されているのはどれか。
- 1) パスツレラ病
 - 2) コクシジウム病
 - 3) トキソプラズマ病
 - 4) イヌパルボウイルス病
25. イヌ糸状虫の寄生部位はどこか。
- 1) 心臓
 - 2) 脳
 - 3) 肝臓
 - 4) 小腸
26. イヌの感染症について、適切な記述はどれか。
- 1) 寄生虫感染を確認した場合は駆虫剤による駆除を行う。
 - 2) イヌブルセラ病はウイルスによる感染症である。
 - 3) レプトスピラ病はイヌ固有の感染症である。
 - 4) 狂犬病ワクチンは混合ワクチンとして市販されている。

27. イヌの個体識別法として最も適しているのはどれか。
- 1) 耳パンチ法
 - 2) 入墨法
 - 3) 色素塗布法
 - 4) 毛刈法
28. 成犬の体重測定時に用いる天秤の感量について、適切なものはどれか。
- 1) 10 g
 - 2) 50 g
 - 3) 100 g
 - 4) 500 g
29. 下記のうち、集団飼育に向いている個体識別法はどれか。
- 1) 入墨法
 - 2) 毛色斑紋記録法
 - 3) 首輪法
 - 4) マイクロチップ法
30. 雌のビーグル犬の性成熟の月齢はどれか。
- 1) 6 か月齢
 - 2) 12 か月齢
 - 3) 18 か月齢
 - 4) 24 か月齢
31. ビーグル犬の雌の初回発情はどれか。
- 1) 7～8 か月齢
 - 2) 9～10 か月齢
 - 3) 11～12 か月齢
 - 4) 13～14 か月齢
32. ビーグル犬の発情間隔はどのくらいか。
- 1) 3～4 か月
 - 2) 5～6 か月
 - 3) 7～8 か月
 - 4) 9～10 か月
33. ビーグル犬の発情前期は平均何日間持続するか。
- 1) 4 日
 - 2) 6 日
 - 3) 8 日
 - 4) 10 日

34. ビーグル犬の発情期は平均何日間持続するか。
- 1) 4日
 - 2) 6日
 - 3) 8日
 - 4) 10日
35. イヌにおいて発情による陰部から多量の出血が見られるのはいつか。
- 1) 発情期
 - 2) 発情前期
 - 3) 発情間期
 - 4) 発情後期
36. 雌イヌの発情周期について、正しい記述はどれか。
- 1) 膣開口期と膣閉鎖期の2期に分けられる。
 - 2) 発情前期、発情期、発情休止期の3期に分けられる。
 - 3) 発情間期、発情前期、発情期、発情後期の4期に分けられる。
 - 4) 発情前期、発情期、発情休止期、無発情期の4期に分けられる。
37. イヌにおいて排卵が起こるのはいつか。
- 1) 発情前期の後期
 - 2) 発情期の初期
 - 3) 発情間期中期
 - 4) 発情後期の初期
38. イヌの卵子が受精可能な状態になるのは排卵後どのくらいか。
- 1) 直後
 - 2) 0.5～1.0日
 - 3) 2～3日
 - 4) 4～5日
39. イヌにおいて黄体が消失してから次の発情を迎えるまでの期間を何というか。
- 1) 発情後期
 - 2) 発情間期
 - 3) 発情休止期
 - 4) 無発情期
40. イヌで着床が成立するのはいつか。
- 1) 交尾後1～2日
 - 2) 交尾後6～7日
 - 3) 交尾後10～11日
 - 4) 交尾後20～21日

41. イヌの妊娠期間は約何日か。

- 1) 約 36 日
- 2) 約 63 日
- 3) 約 98 日
- 4) 約 124 日

42. イヌの分娩の兆候はどれか。

- 1) 食欲が消失する。
- 2) 膣からの粘液の分泌が止まる。
- 3) 体温が上昇する。
- 4) 吠えながらうろうろする。

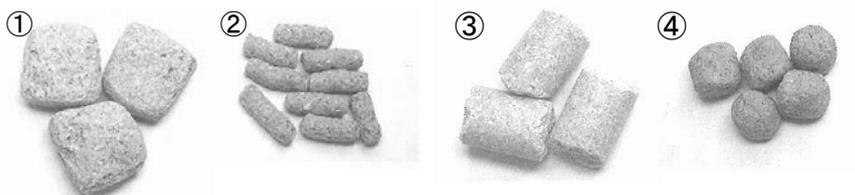
43. ビーグル犬の平均産子数は何匹か。

- 1) 1～2
- 2) 3～4
- 3) 5～7
- 4) 8～10

44. イヌの離乳時期は生後どのくらいか。

- 1) 3～4 週
- 2) 5～6 週
- 3) 7～8 週
- 4) 9～10 週

45. 下の写真のうち、イヌの飼料はどれか。



- 1) ①
- 2) ②
- 3) ③
- 4) ④

46. イヌの赤血球の寿命はどのくらいか。

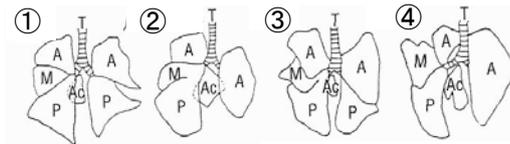
- 1) 約 45 日
- 2) 約 50 日
- 3) 約 85 日
- 4) 約 100 日

47. イヌの歯の総数はどれか。

- 1) 28本
- 2) 32本
- 3) 42本
- 4) 44本

48. 右図の①～④のうち、イヌの肺はどれか。

- 1) ①
- 2) ②
- 3) ③
- 4) ④



49. 前腕撓側皮静脈への静脈内投与時の保定の説明として正しいのはどれか。

- 1) 保定者が肘関節上部を手で握って圧迫し静脈を怒張させる。
- 2) 保定者は投与終了まで圧迫を解除してはならない。
- 3) 試料を投与後、注射針を抜く前に血液が注射筒内に逆流してくることを確かめる。
- 4) 投与が終わった後、完全に止血するため投与部位をゴムバンドで圧迫する。

50. イヌの主な一部採血部位と採血量について正しい組み合わせはどれか。

- 1) 撓側皮静脈 2～10 ml
- 2) 伏在静脈 8～16 ml
- 3) 大腿静脈 10～15 ml
- 4) 耳介静脈 2～5 ml