

平成 24 年度

2級実験動物技術者認定試験

総論(問題)

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 24 年 8 月 19 日

(公社)日本実験動物協会

総論(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. 動物実験に用いる動物のうち、哺乳類以外のトリ類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫類はどれに該当するか。
 - 1) 家畜
 - 2) 狭義の実験動物
 - 3) 野生動物
 - 4) 広義の実験動物
2. わが国における実験動物の使用数（2001年）として正しい記述はどれか。
 - 1) ラットが最も多く使われている。
 - 2) モルモットは2番目に多く使われている。
 - 3) ウサギはラットより多く使われている。
 - 4) マウスはラットより多く使われている。
3. クロード・ベルナールは次のどれに該当するか。
 - 1) ワクチン療法の開発者
 - 2) 近交系マウスの確立者
 - 3) 実験医学序説の著者
 - 4) 炭疽菌の発見者
4. 「適正な動物実験」について最も適当なものはどれか。
 - 1) 科学的かつ社会的に適正であること
 - 2) 科学的かつ経済的に適正であること
 - 3) 社会的かつ政治的に適正であること
 - 4) 社会的かつ経済的に適正であること
5. 動物福祉について、正しい記述はどれか。
 - 1) 実験動物では5つの自由が制限されることは避けられないが、研究目的以外でこれらが損なわれることがないように配慮すべきである。
 - 2) 環境エンリッチメントで大切なのは、科学的根拠ではなく、動物が平穏に過ごしているかどうかである。
 - 3) 5つの自由は動物権利の基本概念の1つである。
 - 4) 5つの自由の1項目に「劣悪な飼育環境からの解放」がある。

6. ノトバイオートの説明として、適切な記述はどれか。
 - 1) 検出する全ての微生物・寄生虫を保有しない動物
 - 2) 保有する微生物叢が全て明確な動物
 - 3) 指定された病原体を保有しない動物
 - 4) 指定された病原体をほとんど保有しない動物

7. 近交系の説明として、適切なものはどれか。
 - 1) 5年以上外部から種動物を導入せず、閉鎖集団で繁殖を続けた群
 - 2) 遺伝子記号で示される遺伝子型を特性とする系統
 - 3) 2種類の系統間で交配した群
 - 4) 兄妹交配または親子交配を20世代以上継続して確立した系統

8. 外部から実験動物を施設に導入する際の検疫について正しい記述はどれか。
 - 1) 動物を新たな環境に適応させるために行う。
 - 2) 病原体の侵入を防止するために行う。
 - 3) 輸送によって生じる生理的な影響を除くために行う。
 - 4) 動物の遺伝子型を調べるために行う。

9. ワシントン条約の正式名はどれか。
 - 1) 拡散のおそれのある遺伝子改変動物の国際取引に関する条約
 - 2) 逃走のおそれのある遺伝子改変動物の国際取引に関する条約
 - 3) 感染のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約
 - 4) 絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約

10. 実験動物技術者の安全管理について、正しい記述はどれか。
 - 1) 実験動物の血液や排泄物に触れる場合、手袋をすればその他の保護具は必要ない。
 - 2) ヒトから実験動物への感染事故は起こらない。
 - 3) 動物の体液や排泄物などを含むエアロゾルは病原体汚染のリスクが高い。
 - 4) 動物を正しく保定すれば、針刺し事故は起こらない。

11. 遺伝情報である DNA を蓄えている部分はどこか。
 - 1) 細胞膜
 - 2) 細胞質
 - 3) 細胞壁
 - 4) 核

12. 哺乳類の頸椎の数はいくつか。
 - 1) 6
 - 2) 7
 - 3) 8
 - 4) 9

13. 鎖骨が存在しない動物種はどれか。
- 1) マウス
 - 2) ラット
 - 3) サル
 - 4) ブタ
14. 脊椎動物の心臓について正しい記述はどれか。
- 1) 魚類は2心房、1心室から成る。
 - 2) 両生類は1心房、1心室から成る。
 - 3) 爬虫類、鳥類は2心房1心室から成る。
 - 4) 哺乳類、鳥類は2心房、2心室から成る。
15. 正しい記述はどれか。
- 1) ラットの赤血球の寿命は約45日である。
 - 2) 哺乳類の成熟赤血球の形態は中央部上面が窪んだ円盤状で核をもつ。
 - 3) 動物の全血液量は体重の17~20%である。
 - 4) 血小板は有核の細胞である。
16. リンパ系の説明で正しいのはどれか。
- 1) リンパ液は赤血球、白血球、リンパ球を含む。
 - 2) リンパ液は白血球の1種類であるリンパ球を含む。
 - 3) 腸から流れてくるリンパ液は無色透明である。
 - 4) 全身の組織の中に乳糜管が広がっている。
17. 歯についての記述で正しいのはどれか。
- 1) マウス、ウサギなどのげっ歯類では一生の間、生え替わりがみられない。
 - 2) モルモット、サル類では成長に伴い乳歯から永久歯への生え替わりがある。
 - 3) イヌ、ネコでは成長に伴い2~3回の生え替わりがある。
 - 4) 爬虫類では一生のうちに何度も生え替わる。
18. 腸についての記述で正しいのはどれか。
- 1) 哺乳動物の腸は小腸と盲腸から成る。
 - 2) マウスの腸管の長さは体長の約9倍である。
 - 3) 大腸の粘膜には半月ヒダと腸絨毛がみられる。
 - 4) 草食性動物の腸管の長さは肉食性動物に比べて短い。
19. 肝臓の働きについて正しい記述はどれか。
- 1) 水分の再吸収及び濃縮
 - 2) 成長ホルモンの分泌
 - 3) グリコーゲンの貯蔵
 - 4) 酸素の運搬

20. 糖質（炭水化物）の消化に関する酵素はどれか。
- 1) トリプシン
 - 2) アミラーゼ
 - 3) キモトリプシン
 - 4) リパーゼ
21. 血漿成分の合成、消化液の生成、有害物質の分解をする臓器はどれか。
- 1) 腎臓
 - 2) 膵臓
 - 3) 胆嚢
 - 4) 肝臓
22. トリプシンの働きについて、正しい記述はどれか。
- 1) タンパク質を分解する。
 - 2) 血糖値を調節する。
 - 3) 血圧を調節する。
 - 4) 脂質を分解する。
23. 胆嚢を有する動物の組み合わせで正しいものはどれか。
- 1) ハムスター — ウサギ
 - 2) ラット — マウス
 - 3) ウマ — モルモット
 - 4) ラット — ハムスター
24. 腎臓で生成された尿が体外に排出されるまでの経路で正しいものはどれか。
- 1) 腎臓—尿管—膀胱—尿道
 - 2) 腎臓—尿道—膀胱—尿管
 - 3) 腎臓—膀胱—尿管—尿道
 - 4) 腎臓—尿道—膀胱—尿細管
25. 内分泌腺と外分泌腺の両方が存在する臓器はどれか。
- 1) 心臓
 - 2) 肝臓
 - 3) 脾臓
 - 4) 膵臓
26. 内分泌腺はどれか。
- 1) 甲状腺
 - 2) 涙腺
 - 3) 汗腺
 - 4) 乳腺

27. 外分泌腺からの分泌物はどれか。
- 1) オキシトシン
 - 2) 唾液
 - 3) インスリン
 - 4) プロラクチン
28. 外分泌腺について正しい記述はどれか。
- 1) 分泌物は直接血中またはリンパ液中に分泌される。
 - 2) 分泌物は導管を通過して血中に分泌される。
 - 3) 分泌物は血液を介して体外に分泌される。
 - 4) 分泌物は導管を通過して体外に分泌される。
29. アンギオテンシンⅡの作用について正しいものはどれか。
- 1) 血管収縮作用
 - 2) 筋肉弛緩作用
 - 3) 消化液分泌促進作用
 - 4) 消化液分泌抑制作用
30. 膀胱の役割はどれか。
- 1) 水分の再吸収
 - 2) 尿のろ過
 - 3) 尿の一時貯留
 - 4) ホルモンの分泌
31. DNAを構成する塩基は、グアニン、チミン、シトシンのほか、何か。
- 1) アデニン
 - 2) ウラシル
 - 3) バリン
 - 4) チロシン
32. 哺乳類のメスを決定する性染色体の組合せはどれか。
- 1) XY
 - 2) XX
 - 3) YY
 - 4) ZZ
33. 正しい記述はどれか
- 1) マウス、ラットの毛色はアルビノが優位である。
 - 2) 遺伝子型 C/C 、 c/c をヘテロ型という。
 - 3) 生殖細胞である精子や卵子は減数分裂により、体細胞の半数の染色体をもつ。
 - 4) 劣性遺伝子は小文字の記号で表し、優性遺伝子は小文字で表す。

34. 有色 C/C の親とアルビノ c/c の親の交配で生まれてくる個体について正しい記述はどれか。
- 1) 生まれてくる個体 (F_1) はすべてが有色になる。
 - 2) 生まれてくる個体 (F_1) はすべてがアルビノになる。
 - 3) F_1 同士を交配すると生まれてくる個体 (F_2) はすべてがアルビノになる。
 - 4) F_1 同士を交配すると生まれてくる個体 (F_2) はすべてが有色になる。
35. 有色 C/C の親とアルビノ c/c の親を交配したとき、 F_2 は分離の法則によってどの割合で出現するか。
- 1) 有色 2 : アルビノ 2
 - 2) 有色 2 : アルビノ 1
 - 3) 有色 3 : アルビノ 1
 - 4) 有色 1 : アルビノ 3
36. C57BL/6 と DBA/2 の F_2 について、独立の法則を毛色の「黒」、「灰色」、「茶」、「薄い茶」で説明すると、 F_2 の「薄い茶」の比率はどれか。
- 1) $1/2$
 - 2) $1/4$
 - 3) $1/8$
 - 4) $1/16$
37. 変異遺伝子について正しい記述はどれか。
- 1) 変異遺伝子が発現したマウスは、トランスジェニックマウスとよばれる。
 - 2) 変異遺伝子の多くは、優性遺伝である。
 - 3) 変異遺伝子の解析は、ヒトの疾患の解明に有用な場合がある。
 - 4) 変異遺伝子が発現した個体は、実験動物として利用されることはない。
38. ノードマウスが持っていない臓器はどれか。
- 1) 甲状腺
 - 2) 脾臓
 - 3) 副腎
 - 4) 胸腺
39. ノードマウスに欠如している機能はどれか。
- 1) 細胞性免疫の欠如
 - 2) ホルモン分泌機能の欠如
 - 3) 造血機能の欠如
 - 4) 糖代謝機能の欠如

40. 循環交配方式について正しい記述はどれか。
- 1) 兄弟交配または親子交配を繰り返す方式
 - 2) 近親交配を効率よく保つための方式
 - 3) クローズドコロニー系統の維持に用いられる方式
 - 4) 近交系の系統の維持に用いられる方式
41. 哺乳動物の繁殖周期の型について正しい記述はどれか。
- 1) 最も基本的な型がウサギ型である。
 - 2) ヒト型は基本的にイヌ型と同じで周期的に自然排卵する。
 - 3) ネコ型はウサギ型と同様に交尾刺激によって排卵する。
 - 4) イヌ型は季節性があり、1季節に数回卵胞の発育、退行がある。
42. 発情周期が4～5日の動物種はどれか。
- 1) サル類
 - 2) イヌ
 - 3) モルモット
 - 4) マウス
43. 自然排卵しない動物種はどれか。
- 1) ラット
 - 2) モルモット
 - 3) ウサギ
 - 4) サル類
44. 膣垢像を観察する際に作製する塗抹標本の染色法はどれか。
- 1) ギムザ染色
 - 2) パパニコロウ染色
 - 3) グラム染色
 - 4) ヘマトキシリン・エオジン染色
45. げっ歯目において、膣の粘膜組織の変化を観察する目的はなにか。
- 1) 性成熟の有無を確認するため。
 - 2) 膣粘膜組織の有核細胞数を算出するため。
 - 3) 性周期を容易に判定するため。
 - 4) 膣粘膜組織の角化細胞数を算出するため。
46. 雄と発情した雌を同居させた際にみられる雄の行動はどれか。
- 1) 跳ねながら逃げる行動
 - 2) 追尾行動
 - 3) 耳を震わせる行動
 - 4) ロードシス反応

47. 受精について、正しい記述はどれか。

- 1) 排卵された卵子は、子宮内で精子と出会い受精する。
- 2) 排卵された卵子は、卵巣嚢内で精子と出会い受精する。
- 3) 受精は、排卵した卵子と精子との合体により成立する。
- 4) 受精卵は、子宮壁へ着床後に分裂を繰り返し発育する。

48. IVCS 系マウスの哺乳中の子の発育について正しい記述はどれか。

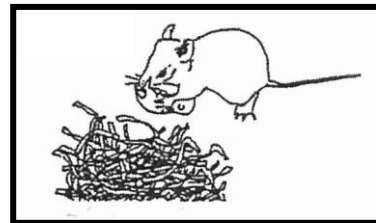
- 1) 全体重に対する腎臓の相対重量は増加し続ける。
- 2) 全体重に対する肝臓の相対重量は増加し続ける。
- 3) 全体重に対する脳の相対重量は増加し続ける。
- 4) 全体重に対する肺の相対重量は増加し続ける。

49. 実験動物における妊娠および分娩について、正しいものはどれか。

- 1) 後分娩発情で妊娠した場合の妊娠期間は短くなる。
- 2) 妊娠の期間の長短は動物の大きさに比例する。
- 3) 出生時の発育段階は動物種によって異なる。
- 4) 授乳と妊娠が同時に重なることはない。

50. 右図の母性行動はどれか。

- 1) 授乳動作
- 2) 巣作り行動
- 3) 迷い出た子を自分の側に寄せ集める行動
- 4) 子の性器をなめ排尿・糞を促す行動



51. 雑食性動物はどれか。

- 1) ネコ
- 2) モルモット
- 3) サル
- 4) ウサギ

52. エネルギーとなる栄養素が体内で酸化燃焼し、発生する熱量の単位はどれか。

- 1) cal
- 2) Gy
- 3) Torr
- 4) W

53. 飼料の形状について正しい記述はどれか。

- 1) 粉末の飼料は、一般的にペレットとよばれる。
- 2) EP 飼料とは、精製飼料のことをさす。
- 3) ペレットの形状は、動物種に関係なく全て同じである。
- 4) 実験動物用飼料は、固型、粉末および液体に大別される。

54. サルやモルモットにおいて体内合成されない栄養素であり、熱に弱いものはどれか。

- 1) ビタミン B₁
- 2) ビタミン C
- 3) ビタミン D
- 4) ビタミン E

55. 右の写真の飼料の特徴はなにか。

- 1) デンプンを α 化させた発泡状の固型飼料
- 2) デンプンを β 化させた発泡状の固型飼料
- 3) デンプンを γ 化させた発泡状の固型飼料
- 4) デンプンを δ 化させた発泡状の固型飼料



56. 実験動物の微生物学的状態についての記述で正しいのはどれか。

- 1) 無菌動物は微生物や寄生虫がまったく検出されない動物
- 2) ノトバイオートはあらかじめ決めておいた病原体をもっていない動物
- 3) SPF 動物は持っている微生物、寄生虫がわかっている動物
- 4) クリーン動物は持っている微生物や寄生虫に関する情報がない動物

57. 完全な隔離装置を用いた無菌操作の下で飼育される動物はどれか。

- 1) コンベンショナル動物
- 2) クリーン動物
- 3) SPF 動物
- 4) ノトバイオート

58. 給水器の説明について正しいのはどれか。

- 1) 自動給水装置を用いる場合は点検の必要がなく省力的である。
- 2) 自動給水装置を用いる場合でもノズルの点検は必須である。
- 3) 自動給水装置を用いると飲水量の把握が容易である。
- 4) 自動給水装置を用いると漏水事故を防ぐことができる。

59. 飼育用資材のバリア施設への搬入について正しい記述はどれか。

- 1) 物品搬入は、全て滅菌もしくは消毒を行う。
- 2) 架台はとくに消毒、滅菌をしなくてもよい。
- 3) 飼料は放射線滅菌飼料のみを使用する。
- 4) 高圧蒸気滅菌に耐えられない器材類はエタノールに浸漬後搬入する。

60. ラットの個体識別について正しい記述はどれか。
- 1) 耳パンチ法は暫定的識別法である。
 - 2) 色素塗布法や入墨法は暫定的識別法である。
 - 3) 色素塗布法や毛刈法は暫定的識別法で1年程度は識別できる。
 - 4) マイクロチップ法は永久的個体識別法である。
61. 飼育室内に入室した際、通常よりアンモニア臭が強く感じられた。適切な対応はどれか。
- 1) 換気状態が正常であることを確認する。
 - 2) 給水ノズルを確認する。
 - 3) 飼育室のドアを開放し、アンモニア濃度を下げる。
 - 4) ゴーグルやガスマスクを着用して作業を続ける。
62. 薬剤の投与中に、ケージ内で死亡した動物を発見した場合、適切な対応はどれか。
- 1) 責任者に発見時の状況を正確に報告し、指示を受けると同時に記録を残す。
 - 2) 責任者からの指示があるまで、ケージ内にそのまま放置する。
 - 3) 誤投与による死亡であることを推測し、考えられる死亡原因を責任者に報告する。
 - 4) 死亡例が発生した日は、規定より濃い濃度の消毒薬を調製して消毒する。
63. 体重が減少した個体を発見した場合、適切な対応はどれか。
- 1) 体重減少の原因がわかるまで、責任者には報告しない。
 - 2) 前回値からどの程度減少したかを責任者に報告し指示を受ける。
 - 3) 前日までの一般状態に異常がないため問題ないと判断する。
 - 4) 他作業者と相談し、推測される原因を責任者に報告する。
64. マウスのケージ交換について、正しい記述はどれか。
- 1) 妊娠、哺乳中のケージは、通常より交換回数を増やす。
 - 2) 飼育室内で床敷きを敷き詰めながらケージ交換する。
 - 3) 交換時に糞便の硬度や下痢の有無、尿の色調、出血の有無を確認する。
 - 4) 古いケージ内の汚れからは異常は容易に発見できない。
65. 給餌作業について、正しい記述はどれか。
- 1) 実験の目的によって、給餌量や時間を一定にする必要はない。
 - 2) 使用期限切れの飼料であっても、滅菌すれば給餌してよい。
 - 3) 使用期限切れの飼料であっても、未開封であれば給餌してよい。
 - 4) 給餌する前に、給餌器の不具合や汚染の有無などを確認する。
66. 無菌動物やノトバイオートを飼育するために使用される方式はどれか。
- 1) オープン方式
 - 2) バリア方式
 - 3) セミバリア方式
 - 4) アイソレータ方式

67. 利用面、経済面を優先して動物を飼育する施設であり、施設外との厳密な隔離がされていない飼育方式はどれか。
- 1) バリア方式
 - 2) セミバリア方式
 - 3) オープン方式
 - 4) アイソレータ方式
68. SPF 動物の繁殖、生産あるいは SPF 動物を使用する動物実験のための飼育方式はどれか。
- 1) バリア方式
 - 2) セミバリア方式
 - 3) オープン方式
 - 4) アイソレータ方式
69. 環境条件の基準値について、正しい記述はどれか。
- 1) SPF バリア方式における静圧差は周辺廊下より 20 Pa 低くする。
 - 2) SPF バリア方式における静圧差は周辺廊下より 120 Pa 高くする。
 - 3) アイソレータ方式における静圧差は周辺廊下より 150 Pa 高くする。
 - 4) アイソレータ方式における静圧差は周辺廊下より 50 Pa 低くする。
70. 次のうち管理面から最も高い清浄度が要求されるのはどれか。
- 1) 倉庫
 - 2) 飼育室
 - 3) 洗浄室
 - 4) 廃棄物保管庫
71. 環境基準について、正しい記述はどれか。
- 1) 照度は、照度計で容易に測定でき、距離の 2 乗に比例する。
 - 2) 騒音の著しい環境では、出産成績の低下をきたす。
 - 3) 換気回数は、1 時間に室内へ給気する量に室内容積を乗じたものである。
 - 4) 40%以上の湿度環境では、ラットの尾にリング状の壊死をきたす。
72. 生物学的環境因子はどれか。
- 1) 飼料
 - 2) 床敷
 - 3) ケージ
 - 4) 同居動物

73. 床敷が使用される目的はどれか。

- 1) 防音
- 2) 保温・吸湿
- 3) 微生物制御
- 4) 省力化

74. 右の写真の用途はなにか。

- 1) 湿度のみの測定
- 2) 温湿度の記録
- 3) 温湿度の調節
- 4) 温湿度の較正



75. 紫外線殺菌灯を設置する目的はなにか。

- 1) アンモニアガスの吸収
- 2) 空中細菌の殺菌
- 3) 空中細菌の感知
- 4) 粉塵の消去

76. 動物の健康状態について正しい記述はどれか。

- 1) 回旋運動や反転運動などは異常運動ではない。
- 2) 被毛の光沢、痩せ、脱毛などは病気の動物の重要な所見である。
- 3) 遺伝的素因は被毛や皮膚の異常には特に関係しない。
- 4) 栄養障害は被毛や皮膚の異常に関係しない。

77. 動物の健康状態について正しい記述はどれか。

- 1) 健康な動物はほとんど鼻音を発せず、鼻孔周囲の汚れも見られない。
- 2) 呼吸器病が進行すると呼吸困難になり胸式呼吸に従って脇腹の動きが激しくなる。
- 3) マウスのスナッフルでは、くしゃみを連発する。
- 4) 健康なイヌの鼻鏡は乾いている。

78. 目や耳の観察について正しい記述はどれか。

- 1) ラットの赤色の涙は唾液腺涙腺炎細菌の感染が疑われる。
- 2) サル類では結膜の観察で貧血や黄疸などが発見できる。
- 3) ウサギの耳疥癬では耳介内に赤色の痂皮が形成される。
- 4) ネコのみミダニによる中耳炎がしばしばみられる。

79. 肛門、糞便の観察についての記述で正しいのはどれか。
- 1) 下痢を繰り返す動物では直腸の閉塞により肛門周囲が汚れる。
 - 2) マウスやラットの下痢では尾の上面がよく汚れる。
 - 3) モルモットの下痢では尾の下面が糞便で汚れる。
 - 4) イヌやサル類では詳細な観察により異常の発見はある程度可能である。
80. モルモットの頸部リンパ節の腫大を引き起こすのは、次のどの病原体か。
- 1) ネズミコリネ菌
 - 2) サルモネラ菌
 - 3) クラミジア
 - 4) マイコプラズマ
81. 感染症初期対策における記録と報告の内容として重要とされる「4W1H」のうち、「H」の説明として適切なものはどれか。
- 1) 発生症状
 - 2) 異常を示している動物の飼育場所
 - 3) 推定される病原体の侵入経路
 - 4) 異常動物の種
82. ウイルスの説明として、適切なものはどれか。
- 1) 抗生物質に対して感受性を示さない。
 - 2) DNA と RNA の両方をもっている。
 - 3) 人工培地でしか増殖できない。
 - 4) 光学顕微鏡で観察することができる。
83. 人獣共通感染症の説明として、適切なものはどれか。
- 1) サル類が保有する多くの病原体はヒトに感染し、危険性が高いものが多い。
 - 2) 実験動物が自然宿主になり得るものは約 500 種ある。
 - 3) 動物からヒトへは感染するが、ヒトから動物へは感染しない病気を人獣共通感染症とよぶ。
 - 4) 動物施設において注意しなくてはならない病原体は約 200 種である。
84. 人獣共通感染症の病原体と宿主の組み合わせとして、適切なものはどれか。
- 1) マウス：赤痢菌
 - 2) イヌ：B ウイルス
 - 3) ラット：腎症候性出血熱
 - 4) サル類：レプトスピラ

85. 人獣共通感染症の病原体と宿主の組み合わせとして、適切なものはどれか。

- 1) ネコ：皮膚糸状菌
- 2) サル類：トキソプラズマ
- 3) イヌ：エボラ出血熱ウイルス
- 4) ラット：赤痢アメーバ

86. 経口投与器具の説明として、適切なものはどれか。

- 1) マウス用の胃ゾンデの直径および長さは $\phi 1.5 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$ である。
- 2) 投与薬液の粘稠性が高い場合は、若干太めのものを用いる。
- 3) ウサギにはネラトンカテーテル No. 5～No. 6 を用いる。
- 4) 胃ゾンデの根本をゆるやかに曲げて用いると、挿入が容易になる。

87. この固定器具の名前として、適切なものはどれか。

- 1) 押田式固定器
- 2) ホルダー型固定器
- 3) 背位固定器
- 4) ボールマンケージ



88. 動物種と体重計の感量および秤量の組み合わせとして、適切なものはどれか。

- 1) マウス：感量 1～2 g、秤量 50～200 g
- 2) ウサギ：感量 5～10 g、秤量 1～2 kg
- 3) ラット：感量 1～2 g、秤量 500 g～1 kg
- 4) モルモット：感量 1～2 g、秤量 5～10 kg

89. モルモットの一部採血の部位として、適切なものはどれか。

- 1) 耳介静脈
- 2) 尾静脈
- 3) 心臓
- 4) 頸静脈

90. 尾静脈採血の説明として、適切なものはどれか。

- 1) ウサギでは一部採血の部位である。
- 2) マウスではあらかじめ尾部を加温しておくことで採血が容易になる。
- 3) マウスでは尾の根元の部分の左右いずれかをカミソリで切る。
- 4) ラットでは全採血の部位である。

91. 麻酔は、大きく[A]と[B]に分けられる。[A]は意識を消失させ、痛みを感じさせない方法である。[B]は、痛み刺激の受容体或いは刺激の伝達を阻止して、中枢神経系に痛みが伝わらないようにする方法である。麻酔薬の多くは要指示薬、劇薬、向精神薬、[C]などであり、平成19年1月1日に塩酸ケタミンが[C]に指定されたため、その使用にあたり厳重な管理が必要となった。
[A]および[B]に当てはまるのはどれか
- 1) A：全身麻酔 B：局所麻酔
 - 2) A：吸入麻酔 B：局所麻酔
 - 3) A：全身麻酔 B：混合麻酔
 - 4) A：局所麻酔 B：全身麻酔
92. 設問91において[C]に当てはまるのはどれか。
- 1) 覚せい剤
 - 2) 覚せい剤原料
 - 3) 麻薬
 - 4) 毒物
93. 吸入麻酔薬はどれか。
- 1) イソフルラン
 - 2) ケタミン
 - 3) キシラジン
 - 4) ペントバルビタール
94. ケタミンを使用する際に、遵守しなければならない法律はどれか。
- 1) 毒物及び劇物取締法
 - 2) 覚せい剤取締法
 - 3) 麻薬及び向精神薬取締法
 - 4) 動物の愛護及び管理に関する法律
95. 安楽死法について、正しい記述はどれか。
- 1) 300 g以下のラットであれば、頸椎脱臼による安楽死が容認されている。
 - 2) 動物に出来る限り苦痛を与えることなく、ゆっくりと意識喪失の状態にし、心臓や肺の機能を完全に停止させることをいう。
 - 3) 回復の見込みがない状態に陥った動物には適応されない。
 - 4) 無麻酔での放血は、安楽死法として容認されていない。
96. 遺伝的モニタリングを目的としたラットの採材方法で正しい記述はどれか。
- 1) 腓臓：周りの脂肪をできるだけ取り除く。
 - 2) 血液：眼窩静脈叢からパスツールピペットで採取する。
 - 3) 腎臓：副腎を含めて片方採取する。
 - 4) 睪丸：注射器にあらかじめ0.5 mlの生理食塩水を入れ、睪丸に注入する。

97. マウス・ラットの皮膚糸状菌検査に用いる材料について適切なものはどれか。
- 1) 血清
 - 2) 盲腸内容物
 - 3) 被毛
 - 4) 糞
98. 緑膿菌の検査に用いる培地はどれか。
- 1) NAC 培地
 - 2) ポテトデキストロース寒天培地
 - 3) PPL0 寒天培地
 - 4) エッグヨーク食塩寒天培地
99. SS 寒天培地を用いて仮性結核菌を検査する場合の培養条件はどれか。
- 1) 25℃、2 週間
 - 2) 37℃、2 日間
 - 3) 25℃、2 日間
 - 4) 37℃、18 時間
100. 肝臓型コクシジウムを検出する際の検査材料はどれか。
- 1) 胆汁
 - 2) 肝臓
 - 3) 脾臓
 - 4) 十二指腸