

平成 21 年度

二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 21 年 8 月 23 日

(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. 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) ラットは最も多く使われている。
 - 2) ウサギは2番目に多く使われている。
 - 3) マウスは最も少なく使われている。
 - 4) イヌはサルより多く使われている。

2. 下記のうち正しい記述はどれか。
 - 1) 実験動物が最も多く使用されている分野は医薬品等の安全性試験である。
 - 2) 実験動物が最も多く使用されている分野は分子生物学の研究である。
 - 3) 実験動物が最も多く使用されている分野はワクチンの検定である。
 - 4) 実験動物が最も多く使用されている分野は薬理試験である。

3. 「実験医学序説」の著者はだれか。
 - 1) パスツール
 - 2) コッホ
 - 3) ベルナール
 - 4) キャッスル

4. ヒトを対象とする医学研究は適正な動物実験に基づいて実施されるべきであることが明記されているのは下記のどれか。
 - 1) ジュネーブ宣言
 - 2) ヘルシンキ宣言
 - 3) ボロニア宣言
 - 4) リオデジャネイロ宣言

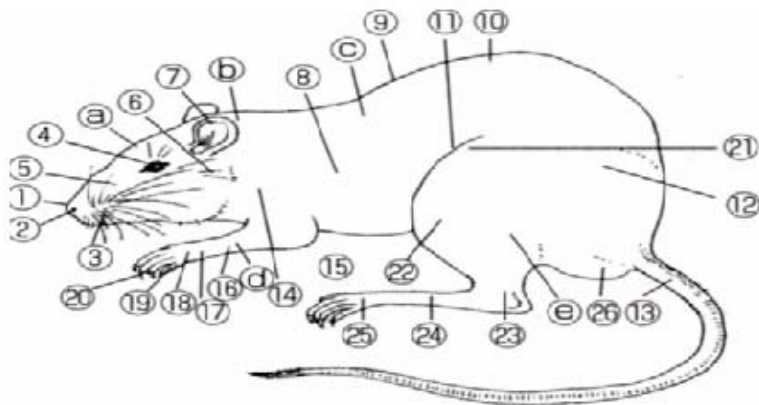
5. 「適正な動物実験」について最も適当なものはどれか。
 - 1) 科学的かつ社会的に適正であること
 - 2) 科学的かつ経済的に適正であること
 - 3) 社会的かつ倫理的に適正であること
 - 4) 社会的かつ経済的に適正であること

6. 3Rについて正しい記述はどれか。
- 1) リターン、リクエスト、リライトの3つをさす。
 - 2) 使用動物数の削減は3Rのひとつである。
 - 3) 使用動物数が減るのであれば実験技術の洗練や精度の向上は無視してもよい。
 - 4) 代替は3Rに含まれない。
7. ラッセルとバーチの演出型の決定という概念について正しい記述はどれか。
- 1) 「遺伝子型」に「発生・発育環境」が影響して「表現型」ができる。
 - 2) 「演出型」として出てくるものに近隣環境は影響していない。
 - 3) 齢・体重・性別および生理的状態の統御は演出である。
 - 4) 栄養因子は生体統御のひとつである。
8. 環境因子と演出型について正しい記述はどれか。
- 1) 体重や一般的な生理値などは環境因子の影響を受けやすい。
 - 2) 体重やマウスの毛色は環境因子の影響を受けやすい。
 - 3) 先天的奇形は発生・発育環境の影響を強く受ける。
 - 4) 環境因子の変化により演出型は変化することはない。
9. げっ歯類の輸入に際し、届け出を定めているのは下記のうちどれか。
- 1) 動物の愛護及び管理に関する法律
 - 2) 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律
 - 3) 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
 - 4) 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律
10. 下記のうち正しい記述はどれか。
- 1) 研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針は総務省告示である。
 - 2) 農林水産関連の動物実験等の実施に関する基本指針は法務省告示である。
 - 3) 研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針は文部科学省告示である。
 - 4) 医薬品関連の動物実験等の実施に関する基本指針は内閣府告示である。
11. 遺伝的統御について正しい記述はどれか。
- 1) 近交系とは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のことをいう。
 - 2) クローズドコロニーは3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をいう。
 - 3) ミュータント系には遺伝子記号で示される遺伝子型はない。
 - 4) 交雑群とは遺伝的統御がなされていない系統をいう。

12. 微生物学的統御について正しい記述はどれか。
- 1) 無菌動物は1種の微生物のみを保有する動物をいう。
 - 2) ノトバイオートは保有する微生物群のうち2種が明らかな動物をいう。
 - 3) コンベンショナル動物はウイルスや細菌を保有しない動物である。
 - 4) SPF動物は特に指定された病原微生物を保有しない動物をいう。
13. 動物入手時に確認すべき情報について正しい記述はどれか。
- 1) ワクチン接種や治療の有無に関する情報は除外してよい。
 - 2) 微生物モニタリング成績は確認すべき情報である。
 - 3) 体重の記録があれば誕生日や性別の情報は必要ない。
 - 4) 実験成績に影響を及ぼす可能性がある事項は除外してよい。
14. 特定外来生物に指定されているのは次のどれか。
- 1) ニホンザル
 - 2) アフリカツメガエル
 - 3) アカゲザル
 - 4) イヌ
15. 動物の入手について正しい記述はどれか。
- 1) 米国では実験用に生産されたものではないイヌやネコの実験利用をすべての州が禁止している。
 - 2) 動物の入手は法的に行わなければならない。
 - 3) イヌは鳥獣保護法に基づく飼養許可が必要である。
 - 4) 遺伝子改変マウスの輸入にあたってはワシントン条約に基づく輸入証明書が必要である。
16. 検疫について正しい記述はどれか。
- 1) 実験期間が7日以内であれば検疫を行う必要はない。
 - 2) 搬入日に実験に使用するマウスは施設内に搬入しても検疫の必要はない。
 - 3) サルの検疫期間は1週間と定められている。
 - 4) 検疫は実験動物施設への病原体の侵入を防止するために行う。
17. 検疫と順化（馴化）について正しい記述はどれか。
- 1) SPF動物であれば検疫は省略できる。
 - 2) 順化は動物を新しい環境に適応させるために必要である。
 - 3) イヌの輸入検疫は文部科学省が管轄している。
 - 4) サル類はヒトに近い動物なので法定検疫は必須ではない。

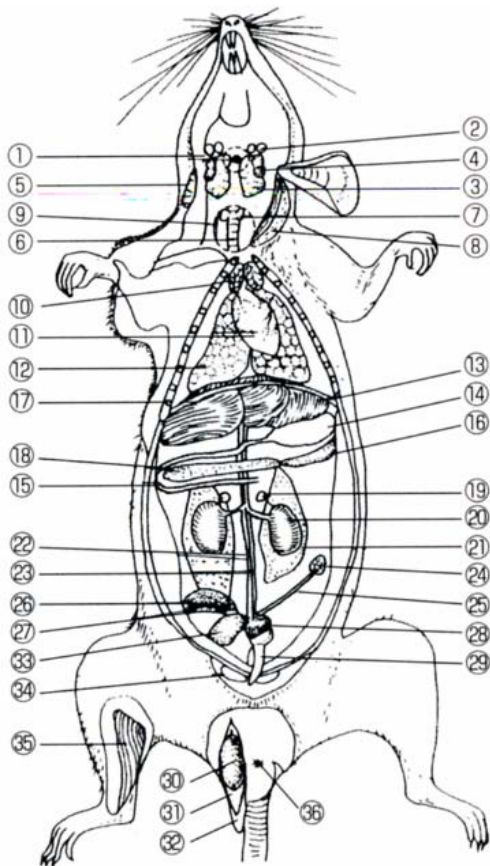
18. 動物の管理について正しい記述はどれか。
- 1) 繁殖後の退役動物は生涯飼育が必須である。
 - 2) エアロゾルは感染症を伝播するリスクが低い。
 - 3) 飼育管理者は動物の状況を客観的に表現することが重要である。
 - 4) 実験動物からヒトに感染する病原体は3種類のみである。
19. 動物福祉の基本理念である5 freedomについて正しい記述はどれか。
- 1) 飢え及び渇きからの解放は概念のひとつである。
 - 2) 肉体的な苦痛や不快感からの解放は概念に入っていない。
 - 3) 傷害および疾病からの解放は入らない。
 - 4) 本来の行動様式に従う自由は入れられるが、恐怖や精神的苦痛は入らない。
20. ワシントン条約について正しい記述はどれか。
- 1) ワシントン条約は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である。
 - 2) わが国には「絶滅のおそれのある実験動物の種の保存に関する法律」がある。
 - 3) すべてのネコは絶滅のおそれがあることから輸出入が禁止されている。
 - 4) カニクイザルは国際取引が禁止されている。
21. 下記のうち、非合法的な動物保護活動を展開している団体はどれか。
- 1) AAALAC
 - 2) UFAW
 - 3) FBR
 - 4) SHAC
22. ニューロンについて正しい記述はどれか。
- 1) 神経細胞体とそれから出る突起を合わせた神経系の構造的・機能的単位
 - 2) コラーゲンに属する軟骨組織
 - 3) 筋組織のうち骨格筋および心筋の組織
 - 4) 腎臓の糸球体組織
23. 骨格について正しい記述はどれか。
- 1) 脊椎は頸椎、胸椎、腰椎、仙椎および尾椎の5種類からなる。
 - 2) 哺乳動物の頸椎はほとんどが9個の骨からなる。
 - 3) 鎖骨はネコ、マウスには存在しない。
 - 4) 尾椎の数は同種の動物では個体差はみられない。
24. 筋肉について正しい記述はどれか。
- 1) 筋肉のうち、骨格に付着してこれを動かすものを心筋という。
 - 2) 四肢にあるものを心筋という。
 - 3) 心臓以外の臓器にあるものを平滑筋という。
 - 4) 平滑筋は随意筋ともよばれる。

25. ラットの外形の図で②④の名称は何か。



- 1) 下腿
 - 2) 中足
 - 3) 足根
 - 4) 大腿
26. シナプスは、どこにあるか。
- 1) 表皮
 - 2) 筋線維の神経筋接合部
 - 3) ミトコンドリア
 - 4) ゴルジ装置
27. 皮膚について正しい記述はどれか。
- 1) 皮膚を作るそれぞれの層の厚さや性質はすべての動物種で同じである。
 - 2) アポクリン汗腺は腺体が細い。
 - 3) 動物の発汗はアポクリン汗腺によることが多い。
 - 4) 乳腺はエクリン汗腺が進化してできたものである。
28. 肺の形状について正しい記述はどれか。
- 1) マウスの肺は5葉からなる。
 - 2) ラットの肺は4葉からなる。
 - 3) トリの肺は3葉からなる。
 - 4) ウサギの肺は3葉からなる。
29. 呼吸方法について正しい記述はどれか。
- 1) イヌは主に胸式呼吸を行う。
 - 2) 肉食動物の多くは腹式呼吸を行う。
 - 3) 反芻動物の多くは胸式呼吸を行う。
 - 4) ヒトの女性は主に腹式呼吸を行う。

30. ラットの主な臓器のうち、⑳は何か。



- 1) 精巣
- 2) 卵巣
- 3) 副腎
- 4) 腎臓

31. 呼吸器官のガス交換について正しい記述はどれか。

- 1) ガス交換は濃度勾配に応じて、拡散現象によって行われる。
- 2) 血液中に取り込まれた酸素の大部分は好中球中のヘモグロビンと結合して運ばれる。
- 3) 体内で不要となった二酸化炭素は尿管に排出される。
- 4) 酸素はリンパ液を介してリンパ球中に取り込まれる。

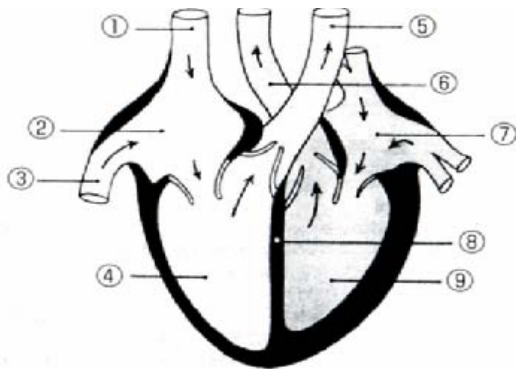
32. 循環器について正しい記述はどれか。

- 1) 心臓から体各部へ向かう血管は細静脈で、体各部から心臓へ向かう血管は大動脈である。
- 2) 体各部の細胞との間で物質交換をするのは動脈と静脈をつなぐ動静血管である。
- 3) 動脈血はすべて静脈血として回収される。
- 4) 組織液を回収するのはリンパ系である。

33. 心臓の形態について正しい記述はどれか。
- 1) 魚類は1心房1心室である。
 - 2) 両生類、爬虫類は2心房2心室である。
 - 3) 哺乳類の右心房には動脈血が環流している。
 - 4) 右心室は高い圧で血液を全身に送り出すので壁(筋肉)が薄い。

34. 心臓の右心房に流入しているのはどれか。
- 1) 肺動脈
 - 2) 肺静脈
 - 3) 上(前)大静脈
 - 4) 大動脈

35. 図の⑨の名称は何か。



- 1) 心臓の右心室である。
 - 2) 心臓の左心室である。
 - 3) 心臓の左心房である。
 - 4) 心臓の右心房である。
36. ヘマトクリットについて正しい記述はどれか。
- 1) 血液を遠心分離したときの、細胞成分の体積の割合をいう。
 - 2) 血液を遠心分離したときの、血小板の割合をいう。
 - 3) 血液を遠心分離したときの、ヘモグロビンの割合をいう。
 - 4) 血液を遠心分離したときの、血漿の割合をいう。
37. 白血球について正しい記述はどれか。
- 1) 酸素を全身の組織に運ぶ役割を果たす。
 - 2) 細菌などを殺して体を守る役目を果たすものが多い。
 - 3) ヘモグロビンを多く含んでいる。
 - 4) 形態として中央部が両面とも窪んだ円盤状をしている。

38. ラットの赤血球の寿命はどれか。

- 1) 約 20 日
- 2) 約 45 日
- 3) 約 85 日
- 4) 約 120 日

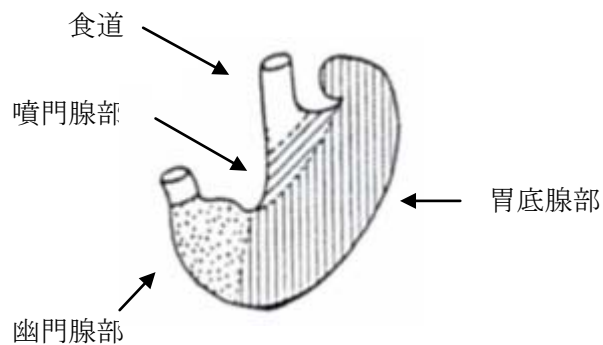
39. 歯について正しい記述はどれか。

- 1) マウス、ラット、モルモットの歯は不換性歯である。
- 2) ネコの歯は不換性歯である。
- 3) ブタの歯は多換性歯である。
- 4) 哺乳類の歯は切歯、前臼歯、後臼歯に分類される。

40. 胃について正しい記述はどれか。

- 1) 十二指腸に繋がる部分を腺門という。
- 2) 胃内で消化されたタンパク質は腺胃で吸収される。
- 3) 食道に繋がる部分を噴門という。
- 4) 反芻動物の胃は4つあり、消化液は第三胃で分泌される。

41. 図の胃はどの動物種のものか。



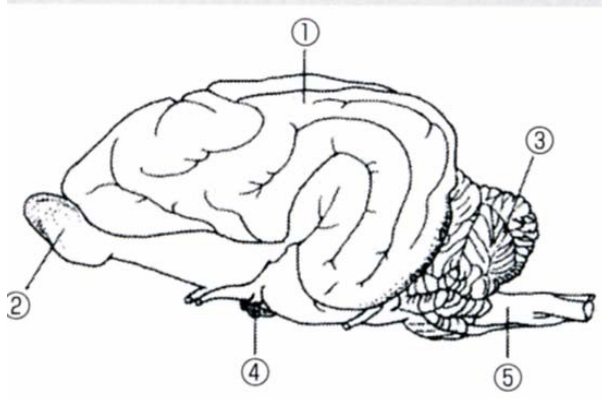
- 1) ブタ
- 2) トリ
- 3) ハムスター
- 4) ウサギ

42. 腸管の長さ(体長比)について正しいのはどれか

- 1) ヒツジ: 25 倍
- 2) マウス: 40 倍
- 3) イヌ : 50 倍
- 4) ラット: 90 倍

43. 腸について正しい記述はどれか。
- 1) 草食動物の腸は長いが、盲腸は発達していない。
 - 2) 肉食動物の小腸は短い、大腸は長い。
 - 3) 魚類には小さな盲腸が存在する。
 - 4) 哺乳動物の大腸の粘膜には、輪状ヒダや腸絨毛はない。
44. 膵臓について正しい記述はどれか。
- 1) 膵臓は膵液のみを専門に分泌する外分泌器官である。
 - 2) 膵臓はホルモンのみを分泌する内分泌器官である。
 - 3) 膵島(ランゲルハンス島)はグルカゴンやインスリンを分泌する。
 - 4) 内分泌部は血糖レベルを下降させるときにグルカゴンを分泌する。
45. 消化と吸収について正しい記述はどれか。
- 1) 食物中のタンパク質は胃液と膵液によってオリゴペプチドにまで分解される。
 - 2) 食物中の脂質は、グルコースが多数重合してできた繊維とデンプンに分解される。
 - 3) ミセルは繊維を分解するときに必要なものである。
 - 4) 食物中の脂質は、そのままの形で肝臓にて脂肪として蓄積される。
46. 泌尿器について正しい記述はどれか。
- 1) 糸球体で血液から濾過された尿はボウマン嚢から尿細管に流し込まれる。
 - 2) ラットに腎臓は1対あるが、ウマには2対ある。
 - 3) 腎臓はソラマメ形をしており、体の左側に1個存在する。
 - 4) 膀胱壁の主体は心筋でできていてやわらかい。
47. 生殖器について正しい記述はどれか。
- 1) 卵巣は左右2対からなる。
 - 2) げっ歯類は重複子宮を持っている。
 - 3) 雌の前立腺は小さい。
 - 4) マウスに凝固腺はない。
48. 自律神経系について正しい記述はどれか。
- 1) 心拍数増加は副交感神経が興奮することによる。
 - 2) 血管の収縮は副交感神経が興奮することによる。
 - 3) 気管支が収縮するのは交感神経が興奮することによる。
 - 4) 心臓の収縮力増加は交感神経が興奮することによる。
49. 内分泌系について正しい記述はどれか。
- 1) 内分泌腺から分泌される物質をホルモンと呼ぶ。
 - 2) 下垂体は前葉、中葉、後葉に分かれる。
 - 3) 副腎はサイモポエチンを分泌する。
 - 4) 甲状腺には太い導管がある。

50. 脳の外観図において④の名称は何か。



- 1) 下垂体
- 2) 視床下部
- 3) 嗅球
- 4) 扁桃体

51. DNA を構成する塩基はアデニン、シトシン、グアニンの他、何か。

- 1) バリン
- 2) ウラシル
- 3) チミン
- 4) チロシン

52. 哺乳類のオスを決定する染色体の組合せはどれか。

- 1) XX
- 2) XY
- 3) YY
- 4) ZZ

53. スードマウスにおいて、写真のような状態を示す原因として可能性のあるのはどれか。



- 1) 腎症候性出血熱
- 2) 先天奇形
- 3) ケージメイトとの喧嘩
- 4) カリニ肺炎

54. 親が有色 C/C とアルビノ c/c であるとき、 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
55. 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) $1/16$
56. 遺伝的統御について正しい記述はどれか。
- 1) 近交係数が 0.88 以上であれば近交系とみなされる。
 - 2) クローズドコロニー間の交配によって作出された系を交雑群と呼ぶ。
 - 3) クローズドコロニーは動物実験では使われる機会が少ない。
 - 4) 興味ある遺伝子がある系統で発見されたとき、その遺伝子を他の近交系の遺伝背景に移したものをコンジェニック系統とよぶ。
57. ヘテロシスについて正しい記述はどれか。
- 1) 近交系間の交雑のことをいう。
 - 2) 雑種である F_1 が強健である現象をいう。
 - 3) 有色の親からアルビノの子が生まれることをいう。
 - 4) 変異遺伝子の発現によって現われる現象をいう。
58. 遺伝子改変マウスについて正しい記述はどれか。
- 1) リコンビナントマウスは遺伝子改変動物である。
 - 2) ノックアウトマウスは遺伝子改変動物である。
 - 3) ニードマウスは遺伝子改変動物である。
 - 4) 近交系マウスは遺伝子改変動物である。
59. 兄妹交配を 20 世代続けたときの遺伝子座のホモ型の割合はどれか。
- 1) 88.8 %
 - 2) 90.0 %
 - 3) 95.5 %
 - 4) 98.6 %

60. 雌の繁殖にかかわるホルモンのうち、下垂体から分泌されるものはどれか。
- 1) 黄体形成ホルモン
 - 2) 卵胞ホルモン
 - 3) 黄体ホルモン
 - 4) アンドロジェン
61. マウス・ラットの性周期について正しい記述はどれか。
- 1) 雌動物が交尾欲を示すのは発情期である。
 - 2) 発情前期～発情休止期の各期の持続時間は一定ではない。
 - 3) 発情休止期の次には発情期となる。
 - 4) 発情後期の次には発情前期となる。
62. 母性行動において、「迷い出た子を自分の側に寄せ集める行動」はどれか。
- 1) リッキング
 - 2) ロードシス
 - 3) ハッキング
 - 4) リトリーブング
63. エキスパンデッド飼料について正しい記述はどれか。
- 1) 加水・加圧・加温してデンプンを α 化させた固型飼料をいう。
 - 2) ミニブタ専用の細粒化させた固型飼料をいう。
 - 3) 加湿して繊維を柔らかくしたウサギ用固型飼料をいう。
 - 4) 固型飼料を粉碎して粉末にした飼料をいう。
64. 栄養について正しい記述はどれか。
- 1) エネルギー源として主に使用されるのは脂質である。
 - 2) 脂質、糖質、セルロース、無機塩類(ミネラル)、デンプンを5大栄養素という。
 - 3) タンパク質、脂質、セルロース、ビタミン類、無機塩類(ミネラル)を5大栄養素という。
 - 4) ミネラルは主に骨を構成する。
65. 飼料について正しい記述はどれか。
- 1) 固型飼料の場合、製造後、1年以内に使い切ることが望ましい。
 - 2) 粉末飼料は水分が低く作られているので、開封状態でもカビが生えることはない。
 - 3) 倉庫では直接、床に置かない工夫や、壁面に直接接触しないようにする。
 - 4) 飼料保管倉庫では毎週、薬剤散布をして害虫を駆除する。

66. 感染事故防止について正しい記述はどれか。
- 1) 定められたルールに従って入室することが基本であるが、動物についての動線は考えなくてよい。
 - 2) 施設のハード面が完備されたとしても運用のソフトが伴わなければ感染事故の危険性がある。
 - 3) 施設などハード面がしっかりしていれば感染事故は確実に防げる。
 - 4) 日常の洗浄作業や消毒、滅菌作業をしっかりやっていれば感染事故は確実に防げる。
67. 下記のうち、マウスからセロハンテープ法で検出可能な微生物はどれか。
- 1) 腸管型コクシジウム
 - 2) 皮膚糸状菌
 - 3) 耳疥癬ダニ
 - 4) 蟻虫
68. バリア施設の入退出について正しい記述はどれか。
- 1) 専用着衣は洗濯してあればよい。
 - 2) 滅菌手袋を着用する場合、手指の洗浄は必要ない。
 - 3) 動物施設内は一方通行が原則である。
 - 4) 施設内への動物の搬入は汚染区域側から入れる。
69. 動物の受け入れに際しては、動物種、系統名、性別、週齢、匹数、搬入希望日の他、必要となる項目はどれか。
- 1) 微生物学的品質
 - 2) 母親の週齢
 - 3) 父親の体重
 - 4) 繁殖施設の空気換気回数
70. 個体識別について正しい記述はどれか。
- 1) マイクロチップ法は安価であるが、使いにくい。
 - 2) 耳パンチ法は暫定的識別法である。
 - 3) 毛刈法は暫定的識別法であるが、色素塗布法と併用される。
 - 4) 色素塗布法は暫定的識別法である。
71. 体重計の基本的取り扱いとして最初にするべきことはどれか。
- 1) 体重計の水平を調節する。
 - 2) 標準分銅を用いて計測値を確認する。
 - 3) 体重計を安定した台に置く。
 - 4) ゼロ点調整をする。

72. 色素塗布法において図の動物番号はどれか。



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 5

73. 耳パンチ法で図の動物番号はどれか。



- 1) 35
- 2) 41
- 3) 62
- 4) 83

74. 給餌について正しい記述はどれか。

- 1) ウサギは不断給餌にすることが多い。
- 2) 歯や咀嚼力の弱い動物には発泡飼料を与えることも考慮する。
- 3) イヌは大型動物なので1日3回の給餌が必要である。
- 4) モルモットではバスケット型給餌器が汎用される。

75. 消毒などについて正しい記述はどれか。

- 1) 滅菌とはすべての微生物を死滅させることである。
- 2) 滅菌してもすべての微生物を死滅させることはできない。
- 3) 消毒するとすべての微生物は死滅する。
- 4) 除菌するとすべての微生物は死滅する。

76. 消毒液について正しい記述はどれか。
- 1) すべての消毒液は一度調製したら長期間使用可能である。
 - 2) 消毒液の温度が高すぎると消毒効果が弱まることがあるので夏季には注意する。
 - 3) 消毒液の濃度調製は厳密に行う必要がある。
 - 4) 消毒液は濃度が低い方が有効である。
77. 消毒・滅菌法と対象物について正しい記述はどれか。
- 1) 放射線照射は飼料の滅菌に適している。
 - 2) エチレンオキシドガスは飲水の滅菌に適している。
 - 3) 濾過は飼料の滅菌に適している。
 - 4) 過酢酸は床敷の滅菌に適している。
78. 施設の種類について正しい記述はどれか。
- 1) アイソレータ方式とバリア方式は同義語である。
 - 2) バリア方式は壁や扉などに気密性を持たせたもので無菌動物を飼育する。
 - 3) オープン方式では SPF 動物やコンベンショナル動物を混在させてもかまわない。
 - 4) SPF 動物はバリア方式で飼育するのが一般的である。
79. 動物施設の環境条件について正しい記述はどれか。
- 1) 換気回数は 6~15 回/時が基準となっている。
 - 2) 動物を飼育していないバリア区域の粉塵量はクラス 1,000 がよい。
 - 3) 騒音は 90 db (dB) を超えない範囲がよい。
 - 4) アンモニア濃度は 40 ppm を超えない。
80. 環境エンリッチメントについて正しい記述はどれか。
- 1) 温度が高ければラットの尾にリングテールが発現しやすいことをいう。
 - 2) アンモニア濃度や空中細菌は低湿環境で増加することをいう。
 - 3) 動物福祉の理念のもとに飼育環境を豊かにする試みといわれる。
 - 4) いずれの動物も単独で飼育する必要性を説いている。
81. ケミカルインジケータについて正しい記述はどれか。
- 1) 給水の消毒が完了しているかどうかを確認するものである。
 - 2) 飼料の細菌数を確認するものである。
 - 3) 清浄廊下の床面の除菌を確認するものである。
 - 4) 滅菌が完了しているかどうかを確認するものである。
82. 下記のうち特定管理物質はどれか。
- 1) エーテル
 - 2) 塩酸ケタミン
 - 3) ペントバルビタール
 - 4) エチレンオキシド

83. 図の器具の名称はどれか。



- 1) アスマン通風乾湿計
- 2) 最高最低温度計
- 3) 換気回数計測器
- 4) アンモニアガス検知計

84. 動物施設の設備について正しい記述はどれか。

- 1) 大型のオートクレーブは月2回の自主点検の記録を必要とする。
- 2) エチレンオキシドガス滅菌器は飼料の殺菌だけに限定される。
- 3) 給水配管の濾過フィルターは毎日、交換しなければならない。
- 4) 殺菌灯は目に対して近接部位からの障害が大きい。

85. 正しい記述はどれか。

- 1) マウスやラットでは鼻鏡の状態が重要な観察部位である。
- 2) マウスのスナッフはよく見られる症状である。
- 3) モルモットやラットも異常をきたすとよく嘔吐する。
- 4) ウサギやラットでは顎骨の発育異常による切歯の不正咬合がときどきみられる。

86. 感染症の予防対策として必要となるのはどれか。

- 1) 微生物モニタリング
- 2) 環境エンリッチメント
- 3) 動物の群飼育
- 4) 飼育室の隔離

87. 正しい記述はどれか。

- 1) ネコではダニによる耳疥癬がよく見られる。
- 2) 異常動物を発見する手立てとして正常動物を多数見て、正常範囲を知っておくことが大切になる。
- 3) 微生物モニタリング検査は感染症対策として有用であるが、検収はこれにあたらぬ。
- 4) 異常動物を発見しても治療するので報告の必要はない。

88. 微生物の性状について正しい記述はどれか。
- 1) ウイルスにはタンパク質合成系がある。
 - 2) 細菌は細胞外での増殖が可能である。
 - 3) ウイルスは抗生物質に感受性がある。
 - 4) リケッチアの増殖は2分裂ではない。
89. 感染経路として垂直感染はどれを指すか。
- 1) 上の棚にあるケージから下の棚のケージの動物に感染すること。
 - 2) 給水配管を介して上部配管から下部配管へ感染すること。
 - 3) 人獣共通感染症が動物からヒトに感染すること。
 - 4) 母体から胎子へ、胎盤あるいは産道を介して感染すること。
90. 正しい記述はどれか。
- 1) エボラ出血熱は細菌によって引き起こされる。
 - 2) リンパ球性脈絡髄膜炎ウイルスの宿主動物はニワトリである。
 - 3) マールブルグ病ウイルスの宿主はサル類であり、ヒトも感染する。
 - 4) サルモネラ菌の宿主はラットであるが、ヒトに感染することはない。
91. 正しい記述はどれか。
- 1) 静脈針の針先の角度は皮下針の針先の角度より大きい。
 - 2) 皮下針や静脈針はあるが、ツベルクリン針という注射針はない。
 - 3) ゲージ規格(数値)が大きくなると外径は太くなる。
 - 4) ルイチン注射筒は目盛りが粗い。
92. 塩酸ケタミンを使用する際に麻薬研究者免許が必要であることを定めた法律は何か。
- 1) 大麻取締法
 - 2) 覚醒剤取締法
 - 3) 麻薬及び向精神薬取締法
 - 4) 薬事法
93. マッチューとはどの器具に付した名称か。
- 1) 持針器
 - 2) 鉗子
 - 3) 縫合針
 - 4) ピンセット
94. ラットに用いる体重計の感量はどれが正しいか。
- 1) 0.01g
 - 2) 0.1g
 - 3) 1~2g
 - 4) 5~10g

95. モルモットに用いる体重計の秤量はどれが適切か。
- 1) 50～200g
 - 2) 1～2kg
 - 3) 5～10kg
 - 4) 15～20kg
96. 採血について正しい記述はどれか。
- 1) モルモットの全採血では 300ml が採血できる。
 - 2) ウサギの耳介からの一部採血では 2～5ml が採血できる。
 - 3) マウスの尾静脈からの全採血では 1～2ml が採血できる。
 - 4) イヌは尾静脈から採血することが多い。
97. 動物の殺処分について正しい記述はどれか。
- 1) 頸椎脱臼による処分は大動物に用いられる。
 - 2) 過麻酔、炭酸ガスによる殺処分は行ってはならない。
 - 3) マウスを打撲処分する方法はよい方法である。
 - 4) できる限り苦痛を与えることのない方法を選択する。
98. 下記のうち、空中細菌の殺菌に用いられるのはどれか。
- 1) オートクレーブ
 - 2) 紫外線殺菌灯
 - 3) 乾熱滅菌器
 - 4) エアシャワー
99. コクシジウムの検査材料はどこから採取するか。
- 1) 盲腸内容物または糞便
 - 2) 気管支粘液
 - 3) 皮膚の細胞
 - 4) 尿
100. 白癬菌の検査材料として被毛はどの培地で培養するか。
- 1) エッグヨーク培地
 - 2) ウマ血液寒天培地
 - 3) SS 寒天培地
 - 4) ポテトデキストロース寒天培地