

平成 20 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 20 年 8 月 17 日

(社)日本実験動物協会

総論（問題）

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。○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。

[問題]

1. 1978年公布のGLP基準に関する説明として正しいのはどれか。
 - 1) 米国NIHが科学研究の信頼性を保証することを目的として公布
 - 2) 米国FDAが化学物質に対する安全性試験成績の信頼性を確保することを目的として公布
 - 3) 英国UFAWが実験動物の福祉を改善することを目的として公布
 - 4) カナダの動物福祉協会が適正な動物実験の実施を目的として公布

2. 現在、動物実験に使用されるウサギは下記のどれに該当するか。
 - 1) 愛玩動物
 - 2) 家畜
 - 3) 狭義の実験動物
 - 4) 野生動物

3. クロード・ベルナルは下記のどれに該当するか。
 - 1) 哺乳動物遺伝学の先駆者
 - 2) ワクチン療法の開発者
 - 3) 実験医学序説の著者
 - 4) 多数のマウス近交系の樹立者

4. アルビノラットの系統化を世界に先駆けて進めたのは下記のどこか。
 - 1) ウイスター研究所
 - 2) 米国NIH
 - 3) ジャクソン研究所
 - 4) チャールスリバー研究所

5. 2005年に改正されたわが国の「動物の愛護及び管理に関する法律」に盛り込まれた動物の科学的利用に関する基本理念はどれか。
 - 1) 1R
 - 2) 2R
 - 3) 3R
 - 4) 4R

6. 動物実験における使用動物数の削減、代替法の活用、苦痛の軽減などを最初に提唱したのは下記のうち誰か。
- 1) ウイスターとジャクソン
 - 2) ワトソンとクリック
 - 3) 安東と田嶋
 - 4) ラッセルとバーチ
7. 下記のうち、動物実験施設の管理体制等を評価、認定している国際的団体はどれか。
- 1) FBR
 - 2) UFAW
 - 3) SHAC
 - 4) AAALAC
8. 動物実験における再現性の確保のために重要であるとして提唱された概念は下記のうちどれか。
- 1) 遺伝子型説
 - 2) 表現型説
 - 3) 環境統御説
 - 4) 演出型説
9. ミュータント系の定義として正しいものはどれか。
- 1) 2種類の系統間で交配した群
 - 2) 遺伝子記号で示される遺伝子型を特性とする系統、または選抜淘汰で特定の遺伝形質を維持できる系統
 - 3) 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
 - 4) 兄妹交配または親子交配を20世代以上継続し確立した系統
10. ワシントン条約の正式名称は下記のどれか。
- 1) 絶滅のおそれのある野生動物の種の国際取引に関する条約
 - 2) 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する条約
 - 3) 絶滅のおそれのある野生植物の種の保存に関する条約
 - 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
11. 実験動物の輸出入に際し検疫を担当する動物検疫所の所管はどの官庁か。
- 1) 経済産業省
 - 2) 農林水産省
 - 3) 環境省
 - 4) 文部科学省

1 2. 細胞の基本的な構造は下記のうちどれか。

- 1) DNA、核、細胞小器官
- 2) ミトコンドリア、核、細胞小器官
- 3) 細胞外基質、核、ミトコンドリア
- 4) 核、細胞小器官、細胞膜

1 3. 生体が外的および内的諸変化の中におかれながら、形態的・生理的状态を安定な範囲内に保ち、個体としての生存を維持する性質は、何というか。

- 1) 生理的対応性
- 2) 生理的応答性
- 3) 生理的多様性
- 4) 生理的恒常性

1 4. 生体の成り立ちに関する記述として正しいのはどれか。

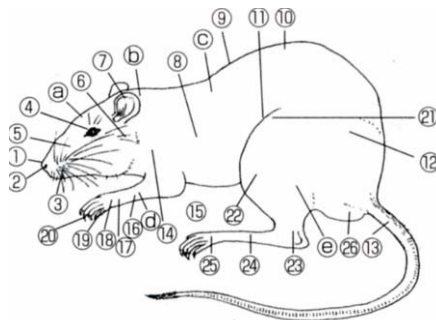
- 1) 細胞は生物の体を作る小さな単位である。
- 2) 多細胞生物では解剖学的に異なる形態の細胞が集まって組織を構成している。
- 3) 神経組織を作る細胞はシナプスである。
- 4) 器官はいくつかの同じ組織から構成され動物の生存に必要な機能を営む。

1 5. 軟骨組織は下記のうちどれか。

- 1) 上皮組織
- 2) 結合組織
- 3) 筋組織
- 4) 神経組織

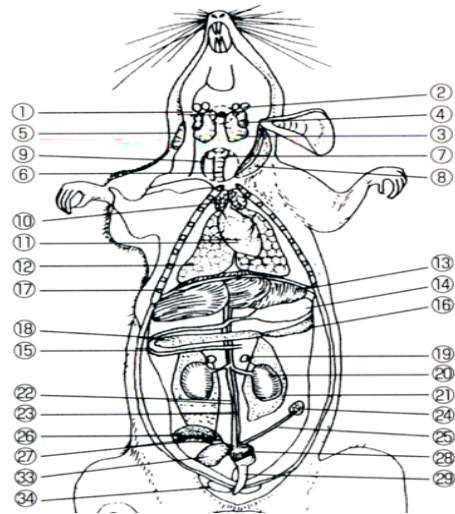
1 6. ラットの体部の名称のうち、下図の①・③・⑦・⑭に該当するのはどれか。

- 1) ①頭 ③口唇 ⑦耳介 ⑭肘
- 2) ①頭 ③頬 ⑦外鼻孔 ⑭肩峰
- 3) ①頸 ③口唇 ⑦耳介 ⑭肩峰
- 4) ①頸 ③頬 ⑦外鼻孔 ⑭肘



17. ラットの臓器の名称のうち、右下図の⑦・⑩・⑱に該当するのはどれか。

- | | | |
|---------|------|-----|
| 1) ⑦甲状腺 | ⑩胸腺 | ⑱副腎 |
| 2) ⑦下垂体 | ⑩横隔膜 | ⑱腎臓 |
| 3) ⑦下垂体 | ⑩胸腺 | ⑱副腎 |
| 4) ⑦甲状腺 | ⑩肺 | ⑱腎臓 |



18. 動物の骨格に関する説明として正しい記述はどれか。

- 1) 骨格系(頭骨、胴骨、四肢骨)の構成は各種動物により異なる。
- 2) 各骨格の形状及び数は動物種により異なる。
- 3) 脊髄を形成する椎骨は頸椎、胸椎、腰椎、尾椎の4種類に分けられる。
- 4) 鎖骨は、マウスやラットには存在しない。

19. 筋肉に関する記述として正しいのはどれか。

- 1) 心筋は随意筋である。
- 2) 平滑筋は随意筋である。
- 3) 骨格筋は、心臓や心臓以外の内臓にのみ存在する。
- 4) 骨格筋、心筋、平滑筋は構造や機能が異なる。

20. 筋収縮の際、神経の刺激伝達物質はどれか。

- 1) アセチルコリン
- 2) グリコーゲン
- 3) グルカゴン
- 4) プロラクチン

21. 動物の汗腺に関する記述として正しいのはどれか。

- 1) エクリン汗腺は体表の有毛部に毛包と一致して皮膚表面に開口している。
- 2) アポクリン汗腺は腺体が細く、腺腔も狭い。
- 3) アポクリン汗腺は脂肪やタンパク質を含む分泌液を分泌する。
- 4) ヒトの発汗はアポクリン汗腺によるが、動物では有毛部にあるエクリン汗腺による。

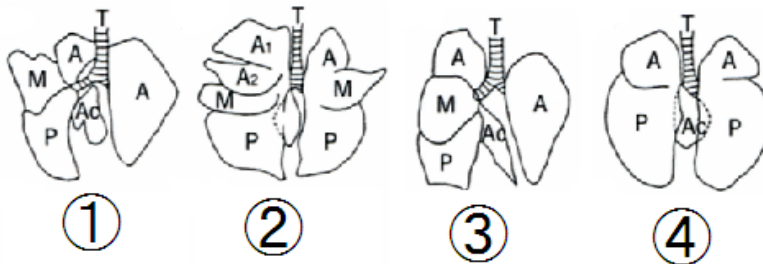
2 2. 皮膚の機能について正しい記述はどれか。

- 1) 汗腺の発達や発汗能力に動物種差はない。
- 2) 皮脂腺から分泌される脂肪様物質は有害物質の体内侵入を容易にする。
- 3) 皮膚には外部からの刺激を受けとめる受容器が存在する。
- 4) 両生類では全呼吸量の3~5%を皮膚呼吸に依存している。

2 3. 呼吸運動の調節に関する記述として正しいのはどれか。

- 1) 吸息時には、内肋間筋を収縮させて肋骨を下げ、腹壁の筋を収縮させて横隔膜を押し上げる。
- 2) 吸息時には、外肋間筋を収縮させて肋骨を挙上させ、横隔膜を収縮により沈下させる。
- 3) 呼息時には、内肋間筋を収縮させて肋骨を下げ、横隔膜を収縮により沈下させる。
- 4) 呼息時には、外肋間筋を収縮させて肋骨を挙上させ、腹壁の筋を収縮させて横隔膜を押し上げる。

2 4. マウスの肺はどれか。



- 1) ①
- 2) ②
- 3) ③
- 4) ④

2 5. 血小板に関する記述として正しいのはどれか。

- 1) 血管内皮細胞が傷害を受けると破れた血管を一時的にふさぐ。
- 2) ヘモグロビンを大量に含み、組織への酸素の運搬を行っている。
- 3) 黄色の液体でグロブリンやフィブリノーゲン等のタンパク質を含む。
- 4) 細菌などを殺して体を守る役目を果たす。

2 6. 哺乳類の心臓に関し、正しい記述はどれか。

- 1) 心臓の左側は全身からの血液を受け取り、肺動脈に向かって拍出する。
- 2) 心臓の右側は肺からの血液を受け取り大動脈に向かって拍出する。
- 3) 心拍数は運動、摂食、精神状態などの条件により変動する。
- 4) 心臓は筋肉の袋で胸部の後面で胸骨の直上に位置している。

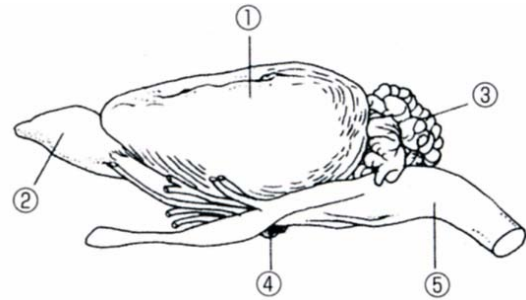
27. 動物の歯の換性に関する記述として正しいのはどれか。
- 1) ウサギ、マウス、ラットは多換性歯である。
 - 2) イヌ、ネコ、ブタは不換性歯である。
 - 3) 爬虫類は多換性歯である。
 - 4) サル類は不換性歯である。
28. 胃で消化された食物が肛門から排出されるまでの順序として正しいのはどれか。
- 1) 胃→十二指腸→空腸→回腸→盲腸→結腸→直腸→肛門
 - 2) 胃→空腸→回腸→十二指腸→盲腸→結腸→直腸→肛門
 - 3) 胃→十二指腸→空腸→回腸→盲腸→直腸→結腸→肛門
 - 4) 胃→空腸→回腸→十二指腸→盲腸→直腸→結腸→肛門
29. 胃に関する記述として正しいのはどれか。
- 1) 胃の食道につながる部分を幽門、十二指腸につながる部分を噴門という。
 - 2) げっ歯類およびトリ類の胃は腺胃と前胃に分けられる。
 - 3) 反芻動物の胃は4つの部分に分けられる。
 - 4) 反芻動物の胃で消化液が分泌されるのは第二胃のみである。
30. 腸に関する記述として正しいのはどれか。
- 1) 一般的に草食動物は肉食動物より短い腸管を有する。
 - 2) 爬虫類、両生類、魚類は盲腸の発達が良い。
 - 3) 小腸粘膜にはリンパ小節がたくさんあり、消化管の内容物に対する免疫反応の場になっている。
 - 4) 大腸には輪状ヒダや腸絨毛が存在する。
31. 膵島から分泌され血糖値を上昇させるホルモンはどれか。
- 1) インスリン
 - 2) 糖質コルチコイド
 - 3) ミネラルコルチコイド
 - 4) グルカゴン
32. 雄の生殖器について正しい記述はどれか。
- 1) イヌには精嚢がある。
 - 2) イヌには尿道球腺がある。
 - 3) げっ歯類とマカク属のサルには凝固腺がある。
 - 4) ネコには精嚢がある。

33. 腎臓について正しい記述はどれか。

- 1) 腎臓は脊柱の左右どちらか片側に1つ存在する。
- 2) 腎臓の組織は、外側を占める髄質と腎洞に突出する皮質とに区別される。
- 3) 尿を濃縮するのは主に髄質の働きである。
- 4) 血液から濾過された尿は一度も再吸収されることなく排泄される。

34. ラットの脳（下図）において④は何か。

- 1) 大脳
- 2) 小脳
- 3) 嗅球
- 4) 下垂体



35. 副交感神経が興奮した場合、効果器とその作用の組み合わせとして正しいのはどれか。

	効果器	作用
1)	気管支	拡張
2)	血管	収縮
3)	心臓	房室伝導速度増加
4)	胃腸管	運動亢進

36. 副腎髄質から分泌されるホルモンはどれか。

- 1) アンドロジェン
- 2) エストロジェン
- 3) アドレナリン
- 4) プロラクチン

37. DNAの塩基構成として正しいのはどれか。

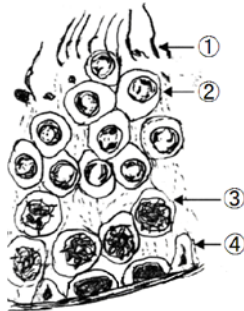
- 1) A(アデニン)・G(グアニン)・C(シトシン)・U(ウラシル)
- 2) A(アデニン)・G(グアニン)・C(シトシン)・T(チミン)
- 3) A(アデニン)・G(グアニン)・C(シトシン)・P(プロリン)
- 4) A(アデニン)・G(グアニン)・C(シトシン)・H(ヒスチジン)

38. 染色体に関する記述として正しいのはどれか。

- 1) 染色体は細胞質に存在し、常染色体と性染色体からなる。
- 2) 雌雄の違いは性染色体にあり、雌ではXYであり、雄ではXXである。
- 3) 精子および卵子は精母細胞および卵母細胞の有糸分裂と減数分裂により形成される。
- 4) 精子および卵子は体細胞と同じ2nの染色体を持つ。

39. メンデルの法則について正しい記述はどれか。
- 1) 優性の法則、分裂の法則、独立の法則がある。
 - 2) 優性の法則、劣性の法則、分割の法則がある。
 - 3) 優劣の法則、分解の法則、独立の法則がある。
 - 4) 優性の法則、分離の法則、独立の法則がある。
40. ヒトのドゥシェンヌ型筋ジストロフィーの疾患モデルはどれか。
- 1) *mdx* マウス
 - 2) NOD マウス
 - 3) ddY マウス
 - 4) NZB マウス
41. コンジェニック系の説明として正しいのはどれか。
- 1) 兄弟交配あるいは親子交配を 20 世代以上繰り返して確立される。
 - 2) 2 種類の近交系を交配し F_2 個体の雌と雄をランダムに組み合わせてつくる。
 - 3) 興味のある遺伝子を他の近交系の遺伝背景に移し変えて系統を作出する。
 - 4) ある遺伝子座について代々ヘテロ型の状態で維持する。
42. Crj:CD-1 は下記のどれに該当するか。
- 1) 近交系
 - 2) クローズドコロニー
 - 3) ミュータント系
 - 4) モングレル
43. 近交系の維持において遺伝的に正しい系統とはどのようなものか。
- 1) 無関係に他系統と交配した系統
 - 2) 個体間での遺伝的差が大きい系統
 - 3) ヘテロ型の遺伝子座の率が高い系統
 - 4) 定期的に遺伝的モニタリングを行い正しく維持生産されている系統
44. 卵胞から分泌され発情を引き起こすホルモンはどれか。
- 1) 卵胞刺激ホルモン
 - 2) 黄体形成ホルモン
 - 3) エストロジェン
 - 4) 黄体ホルモン

45. 下図は精巣での精子形成における細胞の分化の過程を示したものであるが、図の③に当てはまるものは何か。



- 1) 精祖細胞
- 2) セルトリ細胞
- 3) 精母細胞
- 4) 精子細胞

46. マウスやラットの性周期のうち、繁殖のために雄と同居させるのに適した時期はどれか。

- 1) 発情前期
- 2) 発情期
- 3) 発情後期
- 4) 発情休止期

47. 膿垢標本の染色に用いられる試薬はどれか。

- 1) グラム染色液
- 2) ギムザ染色液
- 3) オイキット液
- 4) オレンジG液

48. マウスやラットの繁殖周期に関する説明として正しいのはどれか。

- 1) 卵胞の発育に伴い発情が起こり、発情のピークで排卵する。排卵後、黄体は機能化するが、受精・着床がない場合は一定期間後に退行する。
- 2) 卵巣には常に成熟卵胞があり、連続発情状態にある。自然排卵は起こらず、交尾刺激や類似刺激にのみ排卵し、排卵後の黄体は機能化し黄体形成ホルモンを生産する。
- 3) 卵胞の発育に伴い発情が起こり、発情のピークで排卵する。排卵後、交尾刺激や類似刺激がない場合は、黄体は機能化することなくすぐに退行する。
- 4) 季節性があり、1季節中に1回だけ発情が認められる。自然排卵後の黄体は機能化して、黄体形成ホルモンを生産する。

49. 発情している雌が、雄の乗駕に反応して脊椎を湾曲させ前後足を伸展させ、臀部と頭部を上げる姿勢を示す反応を何というか。
- 1) マウント
 - 2) ロードシス
 - 3) リッキング
 - 4) イントロミッション
50. マウスやラットの後分娩発情に関する記述として正しいのはどれか。
- 1) 分娩後5日目から6日目に発情が起こり、受胎可能な排卵が起こる。
 - 2) 分娩後3日目から4日目に発情が起こるが、排卵は起こらない。
 - 3) 分娩後2日目に発情が起こり、受胎可能な排卵は発情から12時間後に起こる。
 - 4) 分娩直後から1日以内に発情が起こり、受胎可能な排卵が起こる。
51. マウスやラットにおいて、哺乳子数の調整が必要な場合、一般的に里子はいつ頃行うのがよいか。
- 1) 分娩直後
 - 2) 生後3日頃
 - 3) 生後7日頃
 - 4) 生後10日頃
52. リトリビングとは何か。
- 1) 母動物の巣作り行動
 - 2) 母動物が迷い出た子を自分の側に寄せ集める行動
 - 3) 母動物が子の性器をなめて排尿・糞を促す行動
 - 4) 授乳動作
53. マウスの妊娠期間はどれか。
- 1) 15～17日
 - 2) 18～21日
 - 3) 30～31日
 - 4) 60～61日
54. 5大栄養素のうち、主に体を構成する栄養素はどれか。
- 1) 脂質
 - 2) 糖質
 - 3) タンパク質
 - 4) ビタミン類

55. 飼料に関する記述として正しいのはどれか。
- 1) 動物種が異なっても栄養要求量は同じなので、配合は全て同じである。
 - 2) 同一種であっても使用目的により配合割合は異なる。
 - 3) 動物の食性が異なっても配合割合は変わらない。
 - 4) ミニブタ用の飼料は市販されていない。
56. ビタミンCを体内で合成できない動物はどれか。
- 1) スナネズミ
 - 2) トリ類
 - 3) サル類
 - 4) ウサギ
57. 市販されている放射線照射飼料の照射線量はどれか。
- 1) 6～50KGy
 - 2) 80～105KGy
 - 3) 160～210KGy
 - 4) 500～750KGy
58. エキスパンデット飼料の説明として正しい記述はどれか。
- 1) 発泡状の固形飼料で、加水・加圧・加温してデンプンを α 化させたもの。
 - 2) 粉末タイプで、加水・加圧・加温してデンプンを β 化させたもの。
 - 3) 発泡状の固形飼料で、加水・加圧・加温してデンプンを γ 化させたもの。
 - 4) 粉末タイプで、加水・加圧・加温してデンプンを ω 化させたもの。
59. 飼料の滅菌について正しい記述はどれか。
- 1) 粉末飼料は高圧蒸気滅菌が可能である。
 - 2) 市販固形飼料はオートクレーブにかけても飼料の硬化や変色は全く起こらない。
 - 3) 高圧蒸気滅菌可能飼料はビタミン類を過剰に添加してある。
 - 4) 放射線照射飼料は価格が安く栄養の損失や物性の変化が少ない。
60. 下図に示される器具の使用目的は何か。
- 1) 飼育器材の修理
 - 2) 個体識別
 - 3) 解剖
 - 4) 抜歯



6 1. 右図のラックの名称は何か。

- 1) カスケード式ラック
- 2) ブラケット式ラック
- 3) オートスクレイパー式ラック
- 4) マイクロアイソレーションラック



6 2. エチレンオキシドガス (EOG) 滅菌について、正しい記述はどれか。

- 1) 高圧蒸気滅菌の高熱に耐えられない器材類を滅菌する方法である。
- 2) EOG は人体に対して無害である。
- 3) 硫化エチレンにより滅菌する方法である。
- 4) EOG による滅菌条件は 80℃、20 分である。

6 3. 下図の動物の個体番号はいくつか。



- 1) 11
- 2) 19
- 3) 46
- 4) 79

6 4. 下図の動物の個体番号はいくつか。



- 1) 1
- 2) 5
- 3) 7
- 4) 8

6 5. 個体識別に脚帯を用いる動物はどれか。

- 1) イヌ
- 2) ネコ
- 3) ブタ
- 4) トリ類

6 6. 体重計を用いた体重測定の手順はどれか。

- ①動物を静かにのせて計測する。
- ②標準分銅をのせて、計測値を確認する。
- ③風袋に触れてスムーズに動くことや、感度に異常がないこと、ゼロに戻ることを確認する。
- ④体重計は安定した台に置き、水平を調節する。更に、ばね秤ではロックをはずす。
- ⑤風袋(動物をのせる皿)をのせてゼロ点調節をする。

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

6 7. 小型げっ歯類用自動給水装置の適切な給水圧はどれか。

- 1) 0.03mPa
- 2) 0.3mPa
- 3) 3mPa
- 4) 30mPa

6 8. 自動給水の配管内飲用水をフラッシングする場合、配管容積の 2 倍量を何時間間隔で排水するのが適切か。

- 1) 6 時間間隔
- 2) 10 時間間隔
- 3) 18 時間間隔
- 4) 24 時間間隔

6 9. 動物飼育施設における臭気的环境基準はどれか。

- 1) メタンガス濃度として 30ppm を超えない。
- 2) ハロゲン化合物濃度として 60ppm を超えない。
- 3) 二酸化炭素濃度として 10ppm を超えない。
- 4) アンモニア濃度として 20ppm を超えない。

70. 実験動物を飼育するためのアイソレータに関する記述として正しいのはどれか。
- 1) 利用面、経済面を優先して動物を飼育する施設であり、施設外と厳密な隔離はされていない。
 - 2) アイソレータはチャンバーやHEPA フィルターユニット、ステリルロック等で構成されており、実験者はチャンバー内に入室し、直接動物に接することが出来る。
 - 3) SPF 動物とコンベンショナル動物等の微生物レベルの違う動物を同時に飼育するのに適している。
 - 4) 無菌動物やノトバイオートを飼育するために使用され、飼育空間は外界から封鎖され、隔離されている。

71. 飼育室内が低湿度になった場合の影響として考えられるのはどれか。

- 1) マウス、ラットの摂餌量は減少する。
- 2) 40%以下ではラットのリングテールが発現しない。
- 3) マウス、ラットの活動量は増加する。
- 4) 空中細菌や、アンモニア濃度は増加する。

72. 動物飼育施設における騒音の環境基準はどれか。

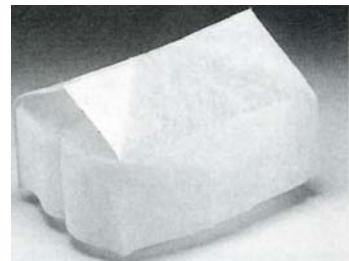
- 1) 10db を超えない。
- 2) 20db を超えない。
- 3) 40db を超えない。
- 4) 60db を超えない。

73. 環境エンリッチメントの説明として正しいのはどれか。

- 1) 動物福祉の理念のもとに飼育環境を豊かにする試みである。
- 2) 環境エンリッチメントとは温湿度や換気回数などの環境基準をいう。
- 3) ケージや運動場は飼育動物に対して社会的環境といわれる。
- 4) 飼育動物が他の動物やヒトと関わることを物理的環境という。

74. 右図の使用用途は何か。

- 1) ラックに取り付ける防塵用フィルター
- 2) ケージ内の動物を、空気を介して侵入する感染症の伝播から防御するフィルター
- 3) 動物の搬出用バック
- 4) ケージを暗くするためのキャップ



75. 滅菌確認用ケミカルインジケータの形状は下記のうちどれか。

- 1) 金属片
- 2) テープ状
- 3) 小バイアル
- 4) プラスチックシート

76. マウスで旋回運動や反転運動が観察された場合、どの様な異常を疑うか。

- 1) 呼吸器の異常
- 2) 内耳や脳の障害
- 3) 脱水症状
- 4) 四肢の怪我

77. マウスで下図のような皮膚の状況を発見した場合、最も可能性の高いのはどれか。

- 1) ダニの寄生
- 2) 栄養障害
- 3) 闘争
- 4) ケージ破損による怪我



78. ラットで紅涙が観察される感染症はどれか。

- 1) ネズミコリネ菌病
- 2) カリニ肺炎
- 3) 唾液腺涙腺炎
- 4) サルモネラ病

79. ウサギの耳疥癬症の症状はどれか。

- 1) 耳介内に褐色あるいは黒色の痂皮が形成され、耳の奥から外部に向かって徐々に広がる。
- 2) 耳介内に褐色あるいは黒色の痂皮が形成され、耳の外側から耳の奥に向かって徐々に広がる。
- 3) 耳介内に淡黄色あるいは白色の痂皮が形成され、耳根部から耳端部へ徐々に広がる。
- 4) 耳介内に黄色あるいは赤色の痂皮が形成され、耳端部から耳根部へ徐々に広がる。

80. マウスで四肢の関節の腫れを確認した場合、原因として疑われる細菌はどれか。

- 1) 皮膚糸状菌
- 2) 黄色ブドウ球菌
- 3) サルモネラ
- 4) ネズミコリネ菌

- 8 1. モルモットで頸部リンパ節が腫脹した場合、どの様な感染症を疑うか。
- 1) ネズミコリネ菌病
 - 2) 溶血性レンサ球菌病
 - 3) センダイウイルス病
 - 4) マイコプラズマ病
- 8 2. 異常動物が発見された場合の初期対応として正確な記録と報告が重要であるが、その内容は一般的にどの様に表現されるか。
- 1) 5W1H
 - 2) 4W1H
 - 3) 3W2H
 - 4) 2W1H
- 8 3. 微生物が持つ核酸について、正しい記述はどれか。
- 1) 細菌の核酸は DNA と RNA である。
 - 2) リケッチアの核酸は DNA のみである。
 - 3) クラミジアの核酸は RNA のみである。
 - 4) マイコプラズマの核酸は RNA のみである。
- 8 4. 抗生物質に感受性のない微生物はどれか。
- 1) マイコプラズマ
 - 2) ウイルス
 - 3) 細菌
 - 4) リケッチア
- 8 5. 「垂直感染」の説明として正しいのはどれか。
- 1) 口から感染する場合をいい消化器感染の重要な経路である。
 - 2) 鼻から感染する場合をいい呼吸器感染の重要な経路である。
 - 3) 皮膚から感染する場合をいい咬傷や創傷からの感染が多い。
 - 4) 母体から胎児へ、胎盤あるいは産道を介して感染することをいう。
- 8 6. 人獣共通感染症のうち、実験動物が自然宿主になり得るものは何種あるか。
- 1) 約 50 種
 - 2) 約 200 種
 - 3) 約 500 種
 - 4) 約 800 種

87. 下記のうち、サル類が関係する人獣共通感染症はどれか。

- 1) ニューカッスル病
- 2) 腎症候出血熱
- 3) 結核
- 4) トキソプラズマ病

88. 下記のうち、げっ歯類が関係する人獣共通感染症はどれか。

- 1) Bウイルス病
- 2) 赤痢
- 3) 多包虫病
- 4) リンパ球性脈絡髄膜炎

89. ルイチン注射筒の特徴はどれか。

- 1) プラスチック製でディスプレイザブルなので廃棄が容易である。
- 2) 繰り返し使用出来ないが価格が安い。
- 3) 全量を100目盛りに刻んであり微量の薬物などを正確に投与することができる。
- 4) 目盛りはツベルクリン注射筒と同じである。

90. ツベルクリン針の共通規格（ゲージ：G）として正しいのはどれか。

- 1) 19G
- 2) 22G
- 3) 25G
- 4) 27G

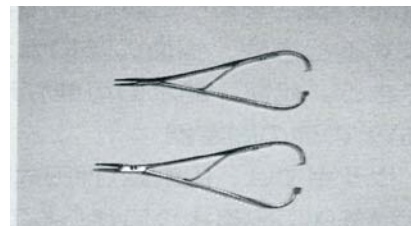
91. 右図の名称は何か。

- 1) 箱型固定器
- 2) 円筒型固定器
- 3) ボールマンケージ
- 4) 首かせ式型固定器



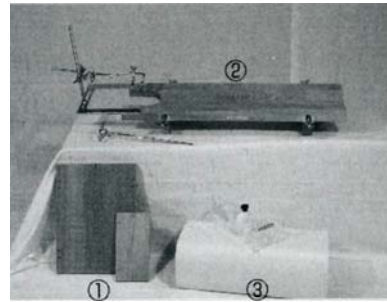
92. 右図の器具の名称は何か。

- 1) 持針器
- 2) 円刃刀
- 3) 縫合針
- 4) 止血鉗子



9 3. 右図の②の名称は何か。

- 1) 円筒型固定器
- 2) 首かせ型固定器
- 3) 箱型固定器
- 4) 背位固定器



9 4. マウスの頸静脈からの全採血量として、適切な量はどれか。

- 1) 0.09~0.1ml
- 2) 0.5~1.0ml
- 3) 3.0~5.0ml
- 4) 9.0~10.0ml

9 5. ラットやモルモットの後大静脈から採血する際、用いる針の太さはどれか。

- 1) 19G
- 2) 22G
- 3) 25G
- 4) 27G

9 6. マウスから強制採尿する場合、動物の刺激部位はどこか。

- 1) 腰椎
- 2) 仙椎
- 3) 尾椎
- 4) 頸椎

9 7. 頻回の暴露により肝毒性が知られている吸入麻酔薬は何か。

- 1) セボフルラン
- 2) イソフルラン
- 3) ハロセン
- 4) メトキシフルラン

9 8. 下記のうち、マウスやラットの一般的な安楽死処置として容認される方法はどれか。

- 1) 炭酸ガスの吸入
- 2) 頭蓋打撲
- 3) 無麻酔下での放血
- 4) 筋弛緩剤の投与

99. 白癬菌の検査をする場合、検査試料として適切なものはどれか。

- 1) 盲腸内容物
- 2) 十二指腸内容物
- 3) 被毛
- 4) 気管粘膜のふき取り材料

100. 緑膿菌検査に用いる培地として最も適切なものはどれか。

- 1) ポテトデキストロース寒天培地
- 2) DHL 寒天培地
- 3) PPLO 寒天培地
- 4) NAC 寒天培地