

二級技術師認定試験（高校生） - 総論 - （2002）

受験番号 _____ 氏名 _____

各設問について1つを選び番号に 印を付けなさい。

1. 狭義の実験動物の説明として正しいものはどれか。
 - 1) 実験動物とは、試験、研究（検査、検定を含む）のみならず、教育資料として、また生物学的製剤などの製造用に重要であるとして、合目的に繁殖生産される動物をいう。
 - 2) 実験動物とは、試験、研究（検査、検定を含む）のみならず、教育資料として、また生物学的製剤などの製造用に重要であるとして、目的を定めずに繁殖生産される動物をいう。
 - 3) 実験動物とは、試験、研究（検査、検定を含む）のみならず、教育資料として、また生物学的製剤などの製造用に重要であるとして、家畜から転用した動物をいう。
 - 4) 実験動物とは、試験、研究（検査、検定を含む）のみならず、教育資料として、また生物学的製剤などの製造用に重要であるとして、遺伝子を組み換えて繁殖生産される動物をいう。

2. 分類学上正しいのはどれか。
 - 1) ウシは奇蹄目に属する。
 - 2) コモンマーモセットは霊長目の中でもっとも下等である。
 - 3) イヌ、及びネコは食肉目の動物である。
 - 4) ニホンヒキガエルとアフリカツメガエルは同種である。

3. 遺伝的統御による分類で正しいものを1つ選びなさい。
 - 1) コラボレート系
 - 2) コンジェニック系
 - 3) コンソーシアム系
 - 4) コングレス系

4. ミュータント系について正しいものを1つ選びなさい。
 - 1) 突然変異した遺伝子が明らかでなければならない。
 - 2) 遺伝子記号を明示し得なくても特定の遺伝形質は維持できる。
 - 3) 疾患モデル動物のこと。
 - 4) 病原体に感受性の高い動物

4. 病原体の進入防止に効果的な事項を選びなさい。
 - 1) 価格の高い動物を選ぶ。
 - 2) 近場の生産場から動物を導入する。
 - 3) 検疫を行う。
 - 4) 供給元の指示に従う。

6. C/Cやc/cのような同じ遺伝子を持つ個体、C/cのような異なる遺伝子を持つ個体を、それぞれ何と呼ぶか。
 - 1) C/Cやc/cをホモ接合体、C/cをヘミ接合体という。
 - 2) C/Cやc/cをヘテロ接合体、C/cをホモ接合体という。
 - 3) C/Cやc/cをヘミ接合体、C/cをホモ接合体という。

4) C/Cやc/cをホモ接合体、C/cをヘテロ接合体という。

7 . クローズドコロニーの動物の交配方法として適切なものはどれか。

- 1) ランダム交配
- 2) 兄妹交配
- 3) 親子交配
- 4) 戻し交配

8 . オスのDBA/2とメスのC57BL/6を交配した交雑第1代のマウスをどのように表示するか。

- 1) BDF1
- 2) DBF1
- 3) CDF1
- 4) DCF1

- 9 . 性染色体上にある遺伝子を何というか。
- 1) 伴性遺伝子
 - 2) 優性遺伝子
 - 3) 劣性遺伝子
 - 4) 有性遺伝子
- 1 0 . 遺伝子の本体を構成する物質として正しいのはどれか。
- 1) アミノ酸
 - 2) 脂質
 - 3) 糖
 - 4) 核酸
- 1 1 . メンデルの法則に関する正しい記述はどれか。
- 1) 遺伝子の発現および伝達に関する法則
 - 2) 配偶子形成の過程を説明している法則
 - 3) 近親交配や戻し交配についての法則
 - 4) 染色体地図作成についての法則
- 1 2 . 近交系の定義として正しいのはどれか。
- 1) 兄妹交配によってのみ育成される。
 - 2) 親子交配によってのみ育成される。
 - 3) 近親交配を15世代以上継続することにより育成される。
 - 4) 近親交配を20世代以上継続することにより育成される。
- 1 3 . 系統の表示方法として適切なものはどれか。
- 1) アルファベットの小文字と大文字を組み合わせる。
 - 2) アルファベットの数字を組み合わせる。
 - 3) 数字からはじめる。
 - 4) 特に命名の規則はない。
- 1 4 . 交雑群について正しい記述はどれか。
- 1) 循環交配が行われている。
 - 2) 近親交配が行われている。
 - 3) 名前のおりであらめに交配されている。
 - 4) 特定の交雑方式により交配が行われている。
- 1 5 . 次の文章の () 内に入る適切な用語を回答群から選びなさい。
細胞は動物体の最小単位体であり、その大きさは普通の動物細胞で (A) 前後である。原則として1個の (B) とそれを取り巻く (C) から成り立っている。
- 1) A : $1\mu\text{m}$ B : 核 C : 細胞膜
 - 2) A : $10\mu\text{m}$ B : 核 C : 細胞質
 - 3) A : $10\mu\text{m}$ B : 染色体 C : 細胞質
 - 4) A : $1\mu\text{m}$ B : 染色体 C : 細胞膜
- 1 6 . 汗腺の発達や発汗能力は動物種により異なる。ヒトや (A) ではよく発達しているが、(B) や (C) では発達が悪く、足の裏などにわずかな汗腺があるだけである。A, B, C に当てはまる動物名の組み合わせを選びなさい。

- 1) A:ウマ B:ラット C:イヌ
- 2) A:ラット B:イヌ C:ウマ
- 3) A:イヌ B:ラット C:ウマ
- 4) A:ネコ B:イヌ C:ラット

17. 下に示すものは、消化作用に必要な消化液とそれに含まれる物質である。正しい組み合わせはどれか。

- 1) 唾液：アミラーゼ、トリプシン、重炭酸塩
- 2) 腸液：アミラーゼ、レンニン、リパーゼ
- 3) 胆汁：ペプシン、重炭酸塩
- 4) 胃液：塩酸、ペプシン、レンニン

18. 循環について正しいものはどれか。

- 1) 肺動脈に流れている血液は静脈血である。
- 2) 肺静脈に流れている血液は静脈血である。
- 3) 左心房には大静脈から流れて来た静脈血を受け入れている。
- 4) 右心室に来た動脈血は大動脈に向けて送り出す。

19. 心臓の構造について正しいものはどれか。

- 1) 右心室の壁は左心室の3~4倍の厚さを持つ。
- 2) 爬虫類・両生類に関しては1心房2心室である。
- 3) 左心房と左心室ならびに右心房と右心室との間には中隔でもって分けられている。
- 4) 心臓そのものの働きは血流を作る為のポンプの役目をしている。

20. メスの生殖器に関する記述として正しいのはどれか。

- 1) 1個の卵巣には数百個の原始卵胞がある。
- 2) 子宮の形は動物の種類に関わらず同じである。
- 3) 排卵された卵子は卵管に入り精子と出会うと受精が行われる。
- 4) 卵巣は卵管と直接連絡している。

21. 性成熟に関する記述として正しいものはどれか。

- 1) 胎生期に卵原細胞として保有されている数は決まっていない。
- 2) 種の違いに関係なく、卵原細胞の数は決まっている。
- 3) 春機発動期になると原始卵胞のいくつかが発育を開始する。
- 4) 出生後は、視床下部-下垂体系とのフィードバック機構が作動して、周期的に排卵が起こる。

22. マウスの性周期の型について正しい記述はどれか。

- 1) 卵胞の発育に伴い発情が到来し、発情の一日前に排卵が起こる。
- 2) 卵胞の発育に伴い発情が到来し、発情の直前に排卵が起こる。
- 3) 卵胞の発育に伴い発情が到来し、発情のピークで排卵が起こる。
- 4) 卵胞の発育に伴い発情が到来し、発情の直後に排卵が起こる。

23. ウサギ型と同様に交尾または交尾刺激によって排卵する動物は次のどれか。

- 1) モルモット
- 2) マウス・ラット
- 3) イヌ

4) ネコ

24. 卵胞刺激ホルモンが分泌される部位はどこか。

- 1) 脳下垂体
- 2) 副腎
- 3) 卵巣
- 4) すい臓

25 . 次の動物のうち出生時にはすでに被毛に覆われ、目、耳は開き、永久歯も備えているものはどれか。

- 1) マウス
- 2) ラット
- 3) モルモット
- 4) ネコ

26 . 採取した腔垢を鏡検する際の倍率として適切なものはどれか。

- 1) 40 倍
- 2) 100 倍
- 3) 400 倍
- 4) 1000 倍

27 . 卵子と精子が出会い、受精する場所はどこか。

- 1) 卵管膨大部
- 2) 卵管采
- 3) 卵巣のう
- 4) 子宮

28 . 胎仔の呼吸、排泄、栄養補給に関わる哺乳類特有の重要な器官（組織）はどれか。

- 1) 子宮
- 2) 卵巣
- 3) 胎盤
- 4) 膈

28 . マウスの後分娩発情は分娩後どのくらいで起きるか。

- 1) 2~3 時間
- 2) 12~24 時間
- 3) 4~5 日
- 4) 20 日

- 30 . 死の徴候に関して正しいものを選びなさい。
- 1) 死とは全身の機能と物質代謝現象が停止した状態をいう。
 - 2) マウスでは死後 24 時間ぐらいから死後硬直が起こる。
 - 3) 呼吸、心臓、中枢神経の機能が停止すると直ちに動物の組織や細胞も死ぬ。
 - 4) 披毛を持つ実験動物では死斑が確定し易い。
- 31 . 検疫に関して正しいものを 1 つ選びなさい。
- 1) 1 週間以上の検疫は時間の無駄である。
 - 2) 検疫室は一般飼育室に対して陽圧に保つ。
 - 3) 同じ担当者なら飼育室より先に検疫室の作業する。
 - 4) 作業衣や履物は検疫室専用にする。
- 32 . 微生物モニタリングの目的に関して正しいものを 1 つ選びなさい。
- 1) 異常原因の診断
 - 2) 伝染病の汚染調査
 - 3) 微生物学的状態の定期検査
 - 4) 微生物を利用した創薬
- 33 . 消毒剤に関して正しいものを 1 つ選びなさい。
- 1) 消毒剤はそれぞれの特性を理解して使い分ける。
 - 2) 器材の予備洗浄は消毒効果を妨げる。
 - 3) エチルアルコールは飼育器具や輸送箱の消毒に向かない。
 - 4) 塩素剤や第四級アンモニウム塩の濃度測定は外部依頼しかない。
- 34 . 飼料中の栄養成分の説明について正しいものを選びなさい。
- 1) ビタミン・ミネラル・必須アミノ酸を 3 大栄養素と呼ぶ。
 - 2) 繊維は飼料中の不消化物なので含有量は少ない方が良い。
 - 3) 草食性の動物には繊維が多い飼料を与えた方が良い。
 - 4) 過剰に摂取した脂質は、血糖やグリコーゲンとして体内に蓄積される。
- 35 . 飼育器材の滅菌に使用されるものはどれか。
- 1) 薬液槽
 - 2) ケージ洗浄機
 - 3) E0ガス(酸化エチレンガス)
 - 4) 炭酸ガス
- 36 . 実験動物の飼育方式の説明として正しいものはどれか。
- 1) バリア方式とは動物の飼育スペースを無菌的に維持できるように、作業者は直接動物に触れることはできない方式である。
 - 2) コンベンショナル方式とは SPF 動物を飼育するための隔離施設で、病原性微生物の侵入防御を目的につくられた方式である。
 - 3) ラミナーフローラックは、一般に無菌動物やノトパイオートを飼育するために使用される飼育架台である。
 - 4) アイソレータ方式は完全な微生物的統御のための飼育方式である。
- 37 . SPF 動物飼育施設で作業をする考え方として適切なものはどれか。
- 1) 施設の使用目的が異なっても S P F 動物飼育施設の構造や管理方法は同じである。

- 2) コンベンショナル動物飼育施設と同じ管理方法で問題はない。
- 3) 搬入される動物は微生物モニタリング済みであるため、搬入後の微生物モニタリングを行う必要はない。
- 4) 病原性微生物の侵入を防ぐことを目的としていることから、全ての搬入物を滅菌する必要はない。

38 . 手指の消毒に使用される消毒薬として適切なものはどれか。

- 1) ホルムアルデヒド
- 2) 過酢酸
- 3) ヨードホール
- 4) 逆性石けん

39 . マウスの部分採血をするのに最も適切な部位はどれか。

- 1) 尾静脈
- 2) 心臓
- 3) 耳静脈
- 4) 頸動脈

- 4 0 . 微量の薬物を正確に投与するために、外筒の全長を長くして全量を100目盛りに刻んだ注射筒を何というか。
- 1) ツベルクリン注射筒
 - 2) ルイチン注射筒
 - 3) ディスポーザブル注射筒
 - 4) インターチェンジアブル注射筒
- 4 1 . マウスの体重を測定する際、体重計の感量としてどれが適切か。
- 1) 0.1 g
 - 2) 1 ~ 2 g
 - 3) 1 ~ 5 g
 - 4) 5 ~ 10 g
- 4 2 . エチルアルコールを消毒剤として使用する場合の濃度はどれか。
- 1) 30 %
 - 2) 50 %
 - 3) 70 %
 - 4) 100 %
- 4 3 . 飼料の保管について正しいのはどれか。
- 1) 低温、低湿度で保管することが好ましい。
 - 2) 低温、高湿度で保管することが好ましい。
 - 3) 高温、低湿度で保管することが好ましい。
 - 4) 高温、高湿度で保管することが好ましい。
- 4 4 . 不断給餌法とは何か。
- 1) 自由摂取の給餌法
 - 2) 一日に一回給餌する方法
 - 3) 午前と午後に分けて給餌する方法
 - 4) 一時間間隔で給餌する方法

- 4 5 . 適正な動物実験を行うために重要なことを選びなさい。
- 1) 明るい職場
 - 2) バックグラウンド・ミュージック
 - 3) 省エネ
 - 4) 環境統御
- 4 6 . 演出型について正しいものを選びなさい。
- 1) 動物の遺伝形質のことである。
 - 2) 分娩が正常か異常かで決まる形質をいう。
 - 3) 遺伝子型に発育・近隣環境の影響が加わった形質である。
 - 4) ケージのタイプが影響する動物の行動特性をいう。
- 4 7 . SPF動物に関して正しいものを選びなさい。
- 1) 特定の病原体がついていない動物
 - 2) ウイルスフリーの動物
 - 3) ノーマルフローラが定着した動物
 - 4) 無菌動物の別名
- 4 8 . 輸送上の注意点に関して正しいものを選びなさい。
- 1) 嘔吐するので水分を与えない。
 - 2) 動物の健康状態に注意する。
 - 3) ゆっくり時間をかけて運ぶ。
 - 4) 同じ匹数なら箱数をできるだけ減らす。
- 4 9 . 動物愛護に関する基本的考え方に関して正しいものを選びなさい。
- 1) 3Rを考慮する。
 - 2) 好物を食べさせる。
 - 3) 3Kを改善する。
 - 4) 安楽死を廃絶する。
- 5 0 . 毛色を規定する遺伝子について正しいのはどれか。
- 1) A 遺伝子は色素分布を全体に密にし、a 遺伝子は中央部で疎、両端で密にする。
 - 2) B 遺伝子は褐色、b 遺伝子は黒色となるように働く。
 - 3) C 遺伝子は白色、c 遺伝子は有色となるように働く。
 - 4) 3種類の毛色遺伝子が A/-、B/-、C/-である個体は野生色となる。
- 5 1 . 近交系の維持で最も注意しなければならないことは何か
- 1) 交配では同腹仔の雌雄の組み合わせを避ける。
 - 2) 平均産仔数が上昇するように育種目標を持つ。
 - 3) 常にその系統の特性を検査する。
 - 4) 他の系統との交雑が起こらないようにする。
- 5 2 . 遺伝的プロファイルに関する記述で正しいのはどれか。
- 1) 標識遺伝子の一覧表である。
 - 2) 体重などの数値の一覧表である。
 - 3) 系統の標識遺伝子のタイプ（型）を一覧表にしたものである。
 - 4) 遺伝子の塩基配列である。

5 3 . 骨の内部にある柔らかい組織を (A) といい、ここでは (B) や (C) が作られる。A, B, C に当てはまる名称の組み合わせを選びなさい。

- 1) A : 骨髄 B : 赤血球 C : 白血球
- 2) A : 軟骨 B : 赤血球 C : 白血球
- 3) A : 骨髄 B : 軟骨 C : 脂肪
- 4) A : 軟骨 B : 脂肪 C : 白血球

5 4 . 次の組み合わせは、主要な器官を系統的に分類したものである。正しい組み合わせはどれか。

- 1) 消化器系 : 食道、胃、肝臓、腸
- 2) 呼吸器系 : 肺、気管、リンパ管
- 3) 泌尿器系 : 腎臓、副腎、膀胱、尿道
- 4) 循環器系 : 心臓、脾臓、すい臓

5 5 . 環境統御の考え方として適切なものはどれか。

- 1) 省エネルギーの観点から空気調節は昼の間だけ行えばよい。
- 2) 栄養因子として飼料と飲水の統御が必要である。
- 3) 生物因子としてのヒトの統御は不要である。
- 4) 動物の取り扱い方は各施設で独特の流儀があるのでそれに従わなければならない。

5 6 . イヌの安楽死法として適切な方法はどれか。

- 1) 頸椎脱臼
- 2) 麻酔薬の過剰投与
- 3) 頭蓋打撲
- 4) 断首

5 7 . 嘔吐反応の見られる動物はどれか。

- 1) ラット
- 2) モルモット
- 3) ネコ
- 4) ウサギ

5 8 . 下記の文章のうち正しいものはどれか。

- 1) オートクレーブ（高圧滅菌器）は、通常、100℃、15 分間の滅菌処理をおこなう装置である。
- 2) オートクレーブ（高圧滅菌器）は、通常、121℃、15 分間の滅菌処理をおこなう装置である。
- 3) 乾熱滅菌は、通常、100℃、15 分間の滅菌処理によりおこなわれる。
- 4) 乾熱滅菌は、通常、121℃、15 分間の滅菌処理によりおこなわれる。

5 9 . 下記の文章のうち正しいものはどれか。

- 1) 一般的に、飲水が不足すると、動物の摂餌量も減少する。
- 2) 一般的に、飲水が不足すると、動物の摂餌量は増加する。
- 3) 一般的に、飲水が不足すると、動物の摂餌量は一過性に減少したあと、増加する。
- 4) 一般的に、飲水が不足しても、動物の摂餌量はあまり変わらない。

6 0 . 馴化の目的に関して正しいものを選びなさい。

- 1) 実験処置しやすいように訓練する。
- 2) 新しい飼育環境に馴らす。
- 3) 既存の動物に馴らす。
- 4) 狭いケージに馴らす。

二級技術師認定試験（高校生） - 小動物 - （2002）
受験番号 _____ 氏名 _____

各設問について1つを選び番号に 印を付けなさい。

- 1 . ローズドコロニー系はどれか。
 - 1) BALB/c
 - 2) C3H
 - 3) DBA2
 - 4) ICR

- 2 . アルビノのマウスはどれか。
 - 1) C3H/He
 - 2) BALB/c
 - 3) C57BL/6
 - 4) DBA

- 3 . ハムスター類について正しいのはどれか。
 - 1) 両頬に頬袋をもっている。
 - 2) 夜行性ではない。
 - 3) 精巣は体の割りに小さい。
 - 4) 警戒心は弱い。

- 4 . スナネズミの正しい英名はどれか。
 - 1) ゴールデンジャービル
 - 2) モンゴリアンジャービル
 - 3) シリアンジャービル
 - 4) チャイニーズジャービル

- 5 . マウスの近交系と毛色の組み合わせで正しいものはどれか。
 - 1) C3H/He - 白色
 - 2) DBA/2 - 黒色
 - 3) BALB/c - 野生色
 - 4) C57BL/6 - 黒色

- 6 . アルビノ(白色)マウスの個体識別に用いる色素はどれか。
 - 1) ピクリン酸
 - 2) 墨汁
 - 3) ギムザ液
 - 4) ルゴール液

- 7 . 黒色と白色の頭巾斑を持つラットの系統はどれか。
 - 1) Wistar
 - 2) Sprague-Dawley (SD)
 - 3) Long-Evans

- 4) Fischer
- 8 . マウスにはあるがラットにはない器官はどれか。
- 1) 胸腺
 - 2) 脾臓
 - 3) 胆のう
 - 4) すい臓
- 9 . リングテールの発症要因として正しいものはどれか。
- 1) 60%以上の高湿度下
 - 2) 10 以下の低室温下
 - 3) 40%以下の低湿度下
 - 4) 30 以上の高室温下
- 1 0 . ラットの妊娠期間はどれか。
- 1) 16～19日
 - 2) 21～23日
 - 3) 30～31日
 - 4) 35～37日
- 1 1 . マウス 1 匹あたりの飼育面積（一般飼育）の基準は次のどれか。
- 1) 10～20 cm²
 - 2) 20～40 cm²
 - 3) 60～100 cm²
 - 4) 200～300 cm²
- 1 2 . ハーレム方式とは次のどれか。
- 1) 雌雄各 1 匹を交配する。
 - 2) 雌 1 匹と雄数匹を交配する。
 - 3) 雌数匹と雄 1 匹を交配する。
 - 4) 雌雄各数匹ずつを交配する。
- 1 3 . 雌雄判別について正しいのはどれか。
- 1) 生後 1 週の雄は精巢の下降で判断する。
 - 2) 肛門と外部生殖器の距離が短い方が雄である。
 - 3) 肛門と外部生殖器の距離が短い方が雌である。
 - 4) 出生時体重の重い方が雌である。
- 1 4 . スナネズミが用いられる主な研究分野を選びなさい。
- 1) 心臓・不整脈
 - 2) 高脂血症
 - 3) 脳神経系
 - 4) 腎不全
- 1 5 . スナネズミの特徴で正しいのはどれか。
- 1) 日本で実験動物化された動物で、英名でサンドラットという。

- 2) 尾に長い密生した被毛が生えており、腹部に皮脂腺がある。
 - 3) 性成熟が比較的早く子育ても上手である。
 - 4) 神経質に動き回るがヒトに良く馴れる。
- 16 . SHRラットの特徴として正しいものはどれか。
- 1) 糖尿病
 - 2) 高血圧症
 - 3) 肥満症
 - 4) 高ビリルビン血症
- 17 . ハムスターの妊娠期間について正しいのはどれか。
- 1) シリアンハムスターで 13-14日、チャイニーズハムスターで 20-21日
 - 2) シリアンハムスターで 20-21日、チャイニーズハムスターで 13-14日
 - 3) シリアンハムスターで 15-17日、チャイニーズハムスターで 20-21日
 - 4) シリアンハムスターで 16-17日、チャイニーズハムスターで 21-22日
- 18 . ハムスターの取り扱いとして正しい記述はどれか。
- 1) 頭部の皮膚を摘む。
 - 2) 頸背部の皮膚を摘む。
 - 3) 腰部の皮膚を摘む。
 - 4) 尾をピンセットで摘む。
- 19 . スナネズミの成熟時体重について正しいのはどれか。
- 1) 40 ~ 50 g
 - 2) 60 ~ 70 g
 - 3) 90 ~ 100g
 - 4) 110 ~ 120g
- 20 . 次の個体識別法の内、暫定的な識別法はどれか。
- 1) 耳パンチ法
 - 2) 色素塗布法
 - 3) 入れ墨法
 - 4) カード法
- 21 . マウスの性周期は通常何日間隔か。
- 1) 4 ~ 5日
 - 2) 7 ~ 8日
 - 3) 14 ~ 15日
 - 4) 30 ~ 31日
- 22 . ハムスター類について正しいのはどれか。
- 1) オスの体重はメスより重い。
 - 2) メスの体重はオスより重い。
 - 3) メスの体重はオスとほぼ同じである。
 - 4) ハムスターにはアルビノはいない。
- 23 . スナネズミの繁殖について正しいのはどれか。

- 1) マウスよりも神経質で子育ては下手である。
 - 2) メスの性周期は規則的である。
 - 3) 雌雄の相性がないので、繁殖は容易である。
 - 4) 妊娠は腹部の大きさで容易に知ることができる。
- 2 4 . 一般にマウスが妊娠可能になるのは生後何週ぐらいか。
- 1) 2~3週
 - 2) 7~8週
 - 3) 10~12週
 - 4) 15週以降
- 2 5 . 5匹の成熟マウスが1週間に食べる飼料はおよそ何gか。
- 1) 80-100 g
 - 2) 150-180 g
 - 3) 220-250 g
 - 4) 300-330 g
- 2 6 . マウスの乳腺(乳頭)は何対(つい)か。
- 1) 4
 - 2) 5
 - 3) 6
 - 4) 7
- 2 7 . マウスの受精卵が着床するのは排卵後何日目か。
- 1) 1日
 - 2) 3日
 - 3) 6日
 - 4) 8日
- 2 8 . スナネズミの繁殖に用いる個体はどの程度の日齢か。
- 1) 30日齢
 - 2) 50日齢
 - 3) 70日齢
 - 4) 90日齢
- 2 9 . マウスの系統として正しいのはどれか。
- 1) ACI
 - 2) AKR
 - 3) BN
 - 4) LEW
- 3 0 . マウスでメスの膣が開く日齢はどれか。
- 1) 13~15日齢
 - 2) 18~20日齢
 - 3) 27~30日齢
 - 4) 34~36日齢

- 3 1 . 次のうちラットの系統はどれか。
- 1) AKR
 - 2) F344
 - 3) BALB/c
 - 4) DBA/2
- 3 2 . ラットの出生時における特徴として正しいのはどれか。
- 1) 体重は 5～6gである。
 - 2) すでに産毛はある。
 - 3) 目は開いていないが耳介は開いている。
 - 4) 目、耳介は開いていて、歯もある。
- 3 3 . 日常の症状の観察について正しいものを選びなさい。
- 1) ハムスターでは淡黄色水溶性下痢に注意する。
 - 2) スナネズミでは紅涙に注意する。
 - 3) ラットでは乳仔の下痢に注意する。
 - 4) マウスでは頸部の腫れに注意する。
- 3 4 . マウスのセンダイウイルス（HVJ）感染症で見られる主な症状はどれか。
- 1) 異常呼吸音
 - 2) 精巣腫大
 - 3) 乳房のしこり
 - 4) 不整脈
- 3 5 . ラットには無症状、ヒトに対しては重篤な症状を示す感染症はどれか。
- 1) トキソプラズマ
 - 2) 狂犬病
 - 3) B ウイルス
 - 4) 腎症候性出血熱
- 3 6 . マウスの被毛、特に肛門周囲の被毛に見られる汚れはどんな症状または病気を示しているか。
- 1) 下痢
 - 2) 肺炎
 - 3) 膀胱炎
 - 4) 脳炎
- 3 7 . マウスやラットに見られる旋回運動や反転運動の原因として、どこかの障害が疑われるか。
- 1) 肺
 - 2) 脳
 - 3) 腰
 - 4) 後肢
- 3 8 . 遺伝的要因によって糖尿病やてんかん等の病気を起こすマウスが、ヒトの類似疾患の研究に利用される場合がある。これらのマウスを指す用語として、正しいものはどれか。

- 1) トランスジェニックマウス
- 2) キメラマウス
- 3) SPF マウス
- 4) 疾患モデルマウス

39 . 動物の正常と異常の判別で最も重要なことを選びなさい。

- 1) 病名を想像して報告する。
- 2) 症状の観察は獣医師に頼む。
- 3) 肉眼で観察できるすべての項目をチェックする。
- 4) 異常動物は報告せず直ちに殺処分する。

40 . ラットの主な感染症で見られる症状は次のうちのどれか。

- 1) 産仔数の増加
- 2) 立毛
- 3) 摂餌量の増加
- 4) 血便

二級技術師認定試験（高校生）（2002）

- モルモット・ウサギ -

受験番号 _____ 氏名 _____

各設問について1つを選び番号に 印を付けなさい。

- 1 . モルモットの生理学的特徴に関して正しいものを選びなさい。
 - 1) 成熟モルモットの体重は 500 g 以下である。
 - 2) モルモットはよく飛び跳ねるので飼育には注意が必要である。
 - 3) モルモットは温順で声を出すことはほとんどない。
 - 4) モルモットは音や臭いに敏感である。

- 2 . モルモットの特徴に関して正しいものを選びなさい。
 - 1) モルモットの胸腺は胸腔にある。
 - 2) モルモットはビタミンCを体内で合成できない。
 - 3) モルモットは草食動物だからアレルギーを起こすことはない。
 - 4) モルモットは生まれたときの乳歯が半年で永久歯に生え変わる。

- 3 . ウサギの採血に関して正しいものを選びなさい。
 - 1) 頸動脈からの採血は部分採血に適している。
 - 2) 心臓採血には箱型固定器を使う。
 - 3) 部分採血量は 30 ml 程度を目安にする。
 - 4) 耳翼辺縁静脈からの反復採血は耳介末端部に向けて刺入部位を移動する。

- 4 . モルモットの給餌作業に関する次の記述で、正しいものはどれか。
 - 1) 成熟個体における1日の摂餌量は20～30 g であるが、過食しないので一度に多量を与えて自由採食させてもよい。
 - 2) 成熟個体における1日の摂餌量は40～60 g であるが、過食しないので一度に多量を与えて自由採食させてもよい。
 - 3) 成熟個体における1日の摂餌量は20～30 g であり、過食を避けるため1日分だけを与える制限給餌とする。
 - 4) 成熟個体における1日の摂餌量は40～60 g であり、過食を避けるため1日分だけを与える制限給餌とする。

- 5 . モルモットの妊娠期間として、正しいものはどれか。
- 1) 62 ~ 70日
 - 2) 20 ~ 22日
 - 3) 30 ~ 35日
 - 4) 40 ~ 46日
- 6 . ウサギの歯に関する次の記述で、正しいものはどれか。
- 1) 歯は生後18日ぐらいまでは乳歯であり、その後、永久歯に生え変わる。
 - 2) 歯は生まれた時から永久歯であり、生涯にわたって伸び続ける。
 - 3) マウスやラットと同様にげっ歯目に分類され、切歯が生涯にわたり伸び続ける。
 - 4) 歯は、何度でも生え変わる多換性歯である。
- 7 . ウサギの1日あたりの飲水量として、正しいものはどれか。
- 1) 300 ~ 500 ml
 - 2) 50 ~ 80 ml
 - 3) 100 ~ 150 ml
 - 4) 200 ~ 250 ml
- 8 . 米国で作出された近交系のモルモットはどれか。
- 1) J Y - 1
 - 2) J Y - 4
 - 3) ペルビアン
 - 4) No . 1 3
- 9 . モルモット 1 日 1 匹あたりの飲水量の目安は下記のうちどれか。
- 1) 50 ~ 60 ml
 - 2) 80 ~ 120 ml
 - 3) 150 ~ 180 ml
 - 4) 200 ~ 220 ml
- 1 0 . ウサギの性周期（排卵）について正しいものはどれか。
- 1) イヌ型（季節性がある）
 - 2) ヒト型（自然排卵）
 - 3) モルモット型（発情ピークに排卵）
 - 4) ネコ型（交尾または交尾様刺激によって排卵）
- 1 1 . 動物実験に使用される品種で、本来毛皮と食肉用だったものはどれか。
- 1) アンゴラ種
 - 2) 日本白色種
 - 3) ダッチ種
 - 4) チンチラ種
- 1 2 . ウサギ 1 匹あたりに必要な床面積（一般飼育）はどれか。
- 1) 1600 cm²
 - 2) 2000 cm²
 - 3) 2500 ~ 3000 cm²

4) 5000 cm²

1 3 . ウサギの給餌量は1.5 kgのウサギではいくらか。

- 1) 1日あたり 80 g
- 2) 1日あたり 100 ~ 150 g
- 3) 1日あたり 150 ~ 170 g
- 4) 1日あたり 200 ~ 220g

1 4 . ウサギの尿中の炭酸塩が器具に付着したものを何と言うか。

- 1) 尿石
- 2) 胆石
- 3) 腎石
- 4) 歯石

1 5 . ウサギの個体識別法で（暫定的な方法と永久的な方法がある）永久的な方法はどれか。

- 1) ピクリン酸塗布法
- 2) フクシン塗布法
- 3) メチレン青塗布法
- 4) 入墨法

1 6 . ウサギの観察に関して正しいものを選びなさい。

- 1) ウサギは足の裏が丈夫なので床のタイプによる影響は見られない。
- 2) ウサギの不整咬合は臼歯の異常な伸びが原因である。
- 3) くしゃみや鼻汁排出があれば感染を疑う。
- 4) 鎖骨の脱臼を起こしやすい。

1 7 . モルモットとウサギの安楽死法に関して正しいものを選びなさい。

- 1) 麻酔剤の過剰投与
- 2) 無麻酔下での放血
- 3) モルモットでは筋弛緩剤の投与
- 4) ウサギでは空気の静脈内投与

1 8 . モルモットは、ヒトやサル類と同様にあるビタミンを体内で合成することが出来ないため、飼料中に含まれないと欠乏症になる。このビタミンは何か。

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

1 9 . モルモットの特性として正しいものはどれか。

- 1) 抗生物質の投与により、腸炎を起こしやすい。
- 2) 結核菌の感染に抵抗性である。
- 3) 生まれた時に既に乳歯が生えており、やがて永久歯に生え変わる。
- 4) 胸腺は、心臓のすぐ上に覆い被さるように存在する。

- 2 0 . ウサギの妊娠期間および産仔数として、正しいものはどれか。
- 1) 妊娠期間：30～35日 産仔数：6～8匹
 - 2) 妊娠期間：25～28日 産仔数：2～4匹
 - 3) 妊娠期間：30～35日 産仔数：2～4匹
 - 4) 妊娠期間：25～28日 産仔数：6～8匹
- 2 1 . モルモットの乳腺はいくつか。
- 1) 1 対
 - 2) 2 対
 - 3) 4 対
 - 4) 5 対
- 2 2 . モルモットの体重測定に用いるのに適した秤を選びなさい。
- 1) 秤量 100 g、感量 0.1 g
 - 2) 秤量 500～1000 g、感量 0.5～1.0 g
 - 3) 秤量 4000～6000 g、感量 10 g
 - 4) 秤量 1500～2000 g、感量 5 g
- 2 3 . ウサギの生理学的特徴として適切なものはどれか。
- 1) 昼間に排泄される硬い糞を食べる。
 - 2) 夜間に排泄される軟らかい糞を食べる。
 - 3) ウサギの糞は繊維や炭水化物の含有量が高い。
 - 4) ウサギは雑食性である。
- 2 4 . 頸動脈採血時や外科手術時に用いるウサギ固定器はどれか。
- 1) 円筒型
 - 2) 箱型
 - 3) 首かせ
 - 4) 背位型
- 2 5 . ウサギの特徴に関して正しいものを選びなさい。
- 1) 上顎切歯は2本重なり合っている。
 - 2) ナキウサギはよく鳴くように育種したカイウサギをいう。
 - 3) 後肢が退化している。
 - 4) 抗体を産生しにくい動物である。
- 2 6 . モルモットの品種と系統に関して正しいものを選びなさい。
- 1) モルモットでよく使われる品種にニュージーランドホワイトがある。
 - 2) Strain 2 (No. 2) と Strain 13 (No. 13) はモルモットの近交系である。
 - 3) どの品種でも短毛である。
 - 4) 日本で作出された系統はない。
- 2 7 . ウサギの給餌に関して正しいものを選びなさい。
- 1) モルモット用飼料では飼育できない。
 - 2) 通常は制限給餌が望ましい。
 - 3) ウサギは肥りにくい動物である。
 - 4) 仔ウサギは生後 3 日目頃から餌を食べ始める。

- 28 . モルモットの飼育管理に関して正しいものを選びなさい。
- 1) ケージの隅で排糞するので金網床の四隅を切り落としておく。
 - 2) 食べやすいように給餌器を床に置く。
 - 3) 尿石が付着したらアルカリで溶解する。
 - 4) 給水管はほとんど汚れない。
- 29 . モルモットの特徴に関して正しいものを選びなさい。
- 1) 和名をテンゴクネズミという。
 - 2) 分類学的にみるとマウスよりウサギに近い。
 - 3) 前肢に4本、後肢に3本の硬い爪を持つ。
 - 4) 木登りが得意である。
- 30 . ウサギの品種と系統に関して正しいものを選びなさい。
- 1) WHHLはヒト高脂血症のモデル動物である。
 - 2) 実験によく使われる系統はハートレイである。
 - 3) ウサギでは近交退化が起こりにくい。
 - 4) 品種間の体重差はあまり大きくない。
- 31 . ウサギの生理学的特徴に関して正しいものを選びなさい。
- 1) ウサギは発熱物質に対する感受性がよい。
 - 2) ウサギは水を飲まなくても飼料を食べる。
 - 3) ウサギは輸送による体力の消耗が少ない動物である。
 - 4) ウサギにモルモットの飼料を与えると栄養障害を起こす。
- 32 . ウサギの機能的特徴に関して正しいものを選びなさい。
- 1) ウサギの食糞はケージ内を清潔に保つための行為である。
 - 2) 皮膚を用いる試験にはアイランドスキンの部分で行う。
 - 3) ウサギに首かせをするのは耳がいせんに搔かないようにするためである。
 - 4) ウサギの偽好酸球は好中球に相当する。
- 33 . モルモットの給餌・給水に関して正しいものを選びなさい。
- 1) 輸送直後の体重は発送時とほとんど変わらない。
 - 2) ケージが変わっても給水口をすぐに見つける。
 - 3) 過食しないので自由採食させてもかまわない。
 - 4) 1匹1日当たりのビタミンC必要量は体重100g当たり10mgである。
- 34 . ウサギの性質に関する説明として適切なものを選びなさい。
- 1) ウサギは非常におとなしく、噛みついたり、引っ掻いたりすることはめったにない。
 - 2) 授乳中の親は極めて冷静であり、不用意にケージの中に手を入れても、飛び掛かってくるようなことはない。
 - 3) 大変臆病な動物で甲高い声でキーキーと鳴く。
 - 4) 新生仔でも性別判定が容易である。
- 35 . モルモットの観察に関して正しいものを選びなさい。
- 1) 健康なモルモットはいつもケージのすみで静かにしている。

- 2) 頸部リンパ節の触診は重要である。
 - 3) 皮下出血は手荒な取り扱いによる打撲が原因である。
 - 4) 早熟な動物なので体重測定は健康状態を知る目安にはならない。
- 36 . モルモットとウサギの投与に関して正しいものを選びなさい。
- 1) モルモットの皮下投与部位は後肢の大腿部である。
 - 2) モルモットの静脈投与部位は尾静脈である。
 - 3) ウサギの静脈内投与には耳翼辺縁静脈を使用する。
 - 4) ウサギの経口投与は動物を胸に背位に固定して行う。
- 37 . 実験用のウサギに見られる主な病気として、正しいものはどれか。
- 1) 不整こう合・腰椎の脱臼・パストレラ病
 - 2) 耳かいせん・壊血病・コクシジウム病
 - 3) 腎症候性出血熱・耳かいせん・頸椎の脱臼
 - 4) 四肢の外反症・貧血・腫瘍
- 38 . ウサギの取り扱いに関し適切なものはどれか。
- 1) 掴み方の基本は片手で肩よりもやや尾側に手のひらをあて皮膚を大きく掴みあげる。
 - 2) 片手で両耳の付け根をがっちり掴んでぶら下げて運ぶ。
 - 3) 必ず金属製の専用捕獲器具を用いて動物を取り扱うようにし、決して素手で触ってはならない。
 - 4) 後肢を両手で掴んでウサギを逆さにぶら下げる。
- 39 . ウサギの日常の観察項目とその観察ポイントの組み合わせで適切なものはどれか。
- 1) 肛門：痔の有無、陰核との距離
 - 2) 耳：長さ、形
 - 3) 鼻腔：鼻端のヒゲの湿り具合、鼻孔の大きさ
 - 4) 行動：活動性、旋回
- 40 . モルモットの日常観察の要点について正しいものはどれか。
- 1) モルモットの披毛は健康であれば立毛しておらず、毛につやがある。
 - 2) モルモットは下痢をしてもすぐ肛門を舐めてきれいにしてしまうので肛門が汚れている事はない。
 - 3) モルモットは目が細いため、いつも目やにが付着している。
 - 4) 生まれつきアレルギー性鼻炎の動物が多くいつも鼻汁を排出している。

二級技術師認定試験（高校生） - ブタ・トリ - （2002）

受験番号 _____ 氏名 _____

各設問について1つを選び番号に 印を付けなさい。

- 1 . ブタが実験動物として重要視される理由を選びなさい。
 - 1) 生理学的、解剖学的に多くの点でヒトに類似している。
 - 2) 性質がおとなしい。
 - 3) 生産が容易である。
 - 4) 多くの近交系がある。

- 2 . ブタが実験動物として期待される利用分野を選びなさい。
 - 1) 臓器移植研究
 - 2) 脳神経系研究
 - 3) 高血圧症研究
 - 4) 運動機能研究

- 3 . ブタの胸椎の数はどれか。
 - 1) 8 ~ 10 個
 - 2) 11 ~ 12 個
 - 3) 14 ~ 16 個
 - 4) 17 ~ 18 個

- 4 . 次のブタに関する記述で正しいものを選びなさい。
 - 1) ブタの寿命は約 10 年である。
 - 2) 新生仔は貧血になりやすいので、鉄分の補給が必要である。
 - 3) ブタの体温は 36 程度である。
 - 4) ブタは臭覚が発達している。

- 5 . ミニブタの品種はどれか。
 - 1) ヨークシャー
 - 2) ランドレース
 - 3) ゲッチンゲン
 - 4) ハンプシャー

- 6 . ミニブタの繁殖開始時期で正しいものを選びなさい。
 - 1) 4 ~ 5 ヶ月齢
 - 2) 6 ~ 8 ヶ月齢
 - 3) 9 ~ 10 ヶ月齢
 - 4) 12 ヶ月齢

- 7 . 畜産用ブタの繁殖開始時期で正しいものを選びなさい。
 - 1) 4 ~ 5 ヶ月齢
 - 2) 6 ~ 7 ヶ月齢
 - 3) 9 ~ 10 ヶ月齢

4) 12 ヶ月齢

8 . ブタの妊娠期間で正しいものを選びなさい。

- 1) 平均 110 日
- 2) 平均 114 日
- 3) 平均 118 日
- 4) 平均 120 日

9 . ブタの分娩時期の調整に使われる薬剤を選びなさい。

- 1) プロスタグランジン
- 2) インシュリン
- 3) テストステロン
- 4) プロラクチン

10 . 仔豚の環境温度で正しいものを選びなさい。

- 1) 皮下脂肪が厚いので保温する必要はない。
- 2) 哺乳中は 25 ~ 34 に保温する必要がある。
- 3) 哺乳中でも 20 以上の保温は必要ない。
- 4) 哺乳中でも 10 以上あれば問題ない。

11 . 成熟ブタについて次の記述で正しいものを選びなさい。

- 1) ブタは高温に強く熱射病にかかりにくい。
- 2) ブタは低温に強く高温に弱い。
- 3) ブタの皮膚は汗腺がよく発達している。
- 2) ブタはストレスに強く輸送中の配慮は必要ない。

12 . 下記のうち正しいものはどれか。

- 1) ブタの染色体は $2n = 38$ である。
- 2) ブタの染色体は $2n = 46$ である。
- 3) ブタの染色体は $2n = 40$ である。
- 4) ブタの染色体は $2n = 28$ である。

13 . 下記のうち正しいものはどれか。

- 1) ブタは偶蹄目、イノシシ科に属する。
- 2) ブタは奇蹄目、ウマ科に属する。
- 3) ブタは偶蹄目、ウシ科に属する。
- 4) ブタは偶蹄目、ヤギ科に属する。

14 . ミニブタの記述に関して正しいものはどれか。

- 1) 成熟時の最大体重は 100 kg を超えることはない。
- 2) ミニブタは家畜用のブタを遺伝子改変により人工的に作り出したものである。
- 3) ミニブタを最初に作り出したのは日本である。
- 4) ミニブタでも 2 年も飼育すると体重が 200 kg ぐらいになる。

15 . 実験用ブタの給餌方法について正しいものはどれか。

- 1) 制限給餌が必要である。

- 2) できるだけ早く太らせるために必要なだけ食べさせる。
 - 3) 雑食性なので必要成分が不足することはない。
 - 4) できるだけ硬い餌を与えなければならない。
- 16 . ブタの個体識別法として一般的に採用されている方法はどれか。
- 1) 耳標装着法
 - 2) 焼きゴテ法
 - 3) カラースプレー法
 - 4) 首輪の装着
- 17 . 体重 15 kgのブタに注射をしたい。どのように保定するか。
- 1) 前肢または後肢を両手でつかみ懸垂する。
 - 2) 袋をかぶせて目隠して上から押さえる。
 - 3) ロープで中吊りにする。
 - 3) 横倒しにして上から押さえつける。
- 18 . 雌ブタが交配後3週間経っても発情が見られない場合、どのようなことが考えられるか。
- 1) 妊娠
 - 2) 性成熟
 - 3) 交尾欲減退
 - 4) 先天的な雄嫌い
- 19 . トリ類の一般的特徴について正しい記述を選びなさい。
- 1) 実験動物として最も多く用いらているのは、アヒルである。
 - 2) トリ類の形態的・生理的特徴は基本的にほ乳類と大きな違いはない。
 - 3) ウズラは、繁殖がよく、小型であることから多くの個体を一度に用いる実験に適している。
 - 4) ハトは、色彩分別能力が他の鳥類に比較して極めて劣っている。
- 20 . 系統の特徴について正しい記述を選びなさい。
- 1) 実験動物としてのハトは、系統育成が進み、ドバトの利用はほとんどない。
 - 2) ウズラの系統作出はすすみ、近交系が多数ある。
 - 3) 実験動物として利用されているニワトリの系統の遺伝的統御のされ方は、極めて大まかである。
 - 4) ニワトリの実験動物化は進展しており、マウス、ラットと同様な系統数がある。
- 21 . トリ類の主要な感染症について正しい記述を選びなさい。
- 1) ニワトリの代表的な感染症として、ヒナ白痢、ニューカッスル病、マレック病があげられる。
 - 2) ウズラでは、サルモネラ感染症は発生しない。
 - 3) ハトのミュゲは、乾燥期に多発する。
 - 4) ハトは、サルモネラのキャリアーではないことが知られている。
- 22 . 鳥類の呼吸器系の特徴として、気管支の先端の一部が肺を抜け袋状となり、体内の各部に入り込み、呼吸に役立っている。この器官は何というか。

- 1) 気のう
- 2) そのう
- 3) 鳴管
- 4) 胆のう

2 3 . 鳥類に存在し、哺乳類に存在しない器官は何か。

- 1) ファブリキウスのう
- 2) 腺胃、胆のう
- 3) すい臓
- 4) 副腎

2 4 . ニワトリのふ卵において、検卵の時期として正しいものはどれか。

- 1) 入卵後 5 日、12 ~ 14 日、18 日
- 2) 入卵後 2 日、12 ~ 19 日
- 3) 入卵後 5 日
- 4) 入卵後 2 日

2 5 . ニワトリのふ卵において、手動転卵の回数として適切なものはどれか。

- 1) 毎日 3 ~ 4 回
- 2) 毎日 定時に 1 回
- 3) 2 日に 1 回
- 4) 3 日に 1 回

2 6 . ニワトリの卵を採卵後、ふ卵まで貯卵する場合、適切な温度はどれか。

- 1) 11 ~ 16
- 2) 4 ~ 5
- 3) - 20
- 4) - 70 以下

2 7 . ニワトリおよびウズラの性成熟の期間として適切なものはどれか。

- 1) ニワトリ 約 5 ヶ月、ウズラ 1 ~ 2 ヶ月
- 2) ニワトリ 約 3 ヶ月、ウズラ 1 ヶ月
- 3) ニワトリ 6 ~ 8 ヶ月、ウズラ 3 ~ 4 ヶ月
- 4) ニワトリ 約 5 ヶ月、ウズラ 3 ~ 4 ヶ月

2 8 . ニワトリのふ化は入卵後何日ぐらいか。

- 1) 14 ~ 15 日
- 2) 21 ~ 22 日
- 3) 25 ~ 26 日
- 4) 30 ~ 32 日

2 9 . ウズラのふ化は入卵後何日ぐらいか。

- 1) 14 ~ 15 日
- 2) 17 ~ 18 日
- 3) 22 ~ 23 日
- 4) 25 ~ 26 日

3 0 . ニワトリ、ニホンウズラの分類について正しいのはどれか。

- 1) キジ目
- 2) ハト目
- 3) スズメ目
- 4) オウム目

3 1 . ニワトリの血液循環器系に関する記述で正しいものはどれか。

- 1) 哺乳類と同じ様にリンパ節がある。
- 2) 偽好酸球は哺乳類のリンパ球に相当する。
- 3) 赤血球は核を持たない。
- 4) 栓球(有核)は哺乳類の血小板に相当する。

3 2 . クロアカ腺(せん)とは何か。

- 1) 総排泄腔である。
- 2) ファブリキウスのうである。
- 3) 総排泄腔の背部にあるオス特有の器官である。
- 4) 気のうである。

3 3 . トリ類にない器官はどれか。

- 1) 心臓
- 2) 肺
- 3) 膀胱
- 4) 脾臓

3 4 . 総排泄腔の記述で正しいのはどれか。

- 1) 尿道の末端
- 2) 生殖道の末端
- 3) 尿道と輸卵管が合する末端
- 4) 尿道と生殖道が合する末端

3 5 . 成熟したニワトリの体温についての記述で正しいのはどれか。

- 1) 哺乳類とほとんど同じである。
- 2) 哺乳類に比べて高い。
- 3) 哺乳類に比べて低い。
- 4) 哺乳類は恒温であるが、ニワトリは変温である。

3 6 . トリ類で近交系とみなしてよいのはどの場合か。

- 1) 近親交配を 10 世代以上行った集団
- 2) 近交係数が 25 % の閉鎖集団
- 3) 血縁係数が 80 % 以上の閉鎖集団
- 4) 近交退化のため、近交系はできない。

3 7 . キジ目に属するのは次のどれか。

- 1) アヒル
- 2) ドバト
- 3) シチメンチョウ

4) ガチヨウ

38 . トリ 類の個体識別で通常行われる方法は次のどれか。

- 1) 入れ墨
- 2) 翼帯
- 3) 色素
- 4) パンチ

39 . ニューカッスル病の外貌所見として正しいのはどれか。

- 1) 軟便
- 2) 顔面腫脹
- 3) 鼻汁流出
- 4) 呼吸器症状に続く神経症状

40 . 胆のうを欠くのは次のどれか。

- 1) ハト
- 2) ウズラ
- 3) ニワトリ
- 4) アヒル