令和3年度

1級実験動物技術者認定試験

各　論

（サル類）

試験時間　：13 時 00 分～14 時 30 分

解答は答案用紙の該当欄の〇を１つ鉛筆で黒く塗りつぶしてください。
〇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。

令和 3 年 9 月 18 日

（公社）日本実験動物協会

各論：サル類

それぞれの設問について、該当するものを１つ選び、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.　日本に実験用サル類を持ち込める地域（輸入許可国）はどれか。
1)　アルゼンチン
2)　ブラジル
3)　コロンビア
4)　カンボジア

2.　グエノン（サバンナモンキー）属のサルはどれか。
1)　カニクイザル
2)　マントヒヒ
3)　ミドリザル
4)　コモンマーモセット

3.　ベニガオザルの学名はどれか。
1)　*Macaca fuscata*
2)　*Macaca fascicularis*
3)　*Macaca nemestrina*
4)　*Macaca speciosa*

4.　次の実験用サル類で最も多く使われているのはどれか。
1)　アカゲザル
2)　コモンリスザル
3)　ニホンザル
4)　タイワンザル

5.　アカゲザルの特徴について正しいのはどれか。
1)　アフリカ北部に生息するマカク属のサルである。
2)　体格はニホンザルよりやや小さく攻撃性が強い。
3)　体毛は全体的に灰色かかったオリーブ色である。
4)　成体では雌の方が雄よりも大きい。

6.　アカゲザルを使った実験から発見されたヒトの血液型はどれか。
1)　ABO 式血液型
2)　MN 式血液型
3)　Rh 式血液型
4)　P 式血液型

7. カニクイザルの特徴について正しいのはどれか。
1) 東南アジアに生息する中型のサルである。
2) 野生捕獲の動物がわが国に輸入される場合が多い。
3) 手足は長く、体毛は全身黒い。
4) 顔と尻が赤く、7～10 cmの短い尾をもつ。

8. ミドリザルの特徴について正しいのはどれか。
1) 南アメリカに生息している。
2) 外来生物法に基づく特定外来生物に指定されている。
3) 陰嚢は緑色である。
4) 20cmくらいの短い尾がある。

9. 外来生物法に基づく飼養等許可（環境省）が必要なサルはどれか。
1) コモンマーモセット
2) タイワンザル
3) ニホンザル
4) チンパンジー

10. チンパンジーの特徴について正しいのはどれか。
1) 解剖学的にヒトに類似しているが、盲腸に虫垂がない。
2) ヒト以外でヒトE型肝炎ウイルスに感染する唯一の動物である。
3) オランウータン科に属する類人猿の一種である。
4) アフリカ諸国のサバンナに単独で生活している。

11. ボノボとよばれるサル類はどれか。
1) ピグミーチンパンジー
2) バブーン
3) ゴリラ
4) ブタオザル

12. ヒヒ属の説明で正しいのはどれか。
1) 繁殖力が弱く、数が少ない。
2) アメリカやロシアには大規模な繁殖コロニーがある。
3) アフリカ諸国の熱帯降雨林に生息している小型のサルである。
4) 雌は雄よりも体格が大きいという特性を持つ。

13. ヒヒ属の繁殖特性で正しいのはどれか。
1) 季節繁殖性で、妊娠期間が4か月である。
2) 性成熟には4～6年を要する。
3) 哺乳期間は1年である。
4) 寿命は50年程度である。

14. コモンリスザルの特徴について正しいのはどれか。
1) アフリカ諸国の森林地帯に生息する。
2) ヒトになれやすく、小型で扱いやすい。
3) 尾は短く、5 cm程度である。
4) 寿命は10年程度である。

15. コモンマーモセットの特徴について正しいのはどれか。
1) 南米大陸に生息する広鼻猿類である。
2) 食性は肉食で、ネコ用缶詰飼料でも飼育できる。
3) 繁殖季節があり、2～3月が出産期となる。
4) 寿命は5年程度である。

16. コモンマーモセットの雄成体の体重はどのくらいか。
1) 0.2～0.4kg
2) 0.6～1.1kg
3) 1.5～2.5kg
4) 3.2～6.4kg

17. マーモセット科のサル類の特徴について正しいのはどれか。
1) 成体の尾は無毛で、長さは5 cm程度である。
2) 迅速かつ活発な立体行動をとる。
3) 雌雄とも性成熟年齢は約3年である。
4) 妊娠期間は約2か月である。

18. サル類の特徴について正しいのはどれか。
1) 真猿類のうちカニクイザルなどを広鼻猿という。
2) 広鼻猿は鼻筋の通った感じの顔面を有する。
3) 狭鼻猿は広く平坦な顔面を有する。
4) 広鼻猿は、体格は小さめであるが、長い強力な尾をもつ。

19. マーモセット科のサル類の歯式で正しいのはどれか。
1) 切歯2/2、犬歯1/1、前臼歯2/2、後臼歯2/2
2) 切歯2/2、犬歯1/1、前臼歯1/1、後臼歯3/3
3) 切歯2/2、犬歯1/1、前臼歯3/3、後臼歯2/2
4) 切歯2/2、犬歯1/1、前臼歯3/3、後臼歯3/3

20. マカク属のサル類の解剖学的特徴について正しいのはどれか。
1) 右肺は4葉、左肺は2葉に分かれている。
2) 脾臓の大きさは個体差がほとんどない。
3) 左右の腎臓はほぼ同じ高さに位置する。
4) 膵管はヒトと異なり1本である。

21. サル類の子宮の型はどれか。
1) 単子宮
2) 双角子宮
3) 分裂子宮
4) 重複子宮

22. サル類の輸入検疫で、輸入後、動物検疫所等で係留される期間について正しいのはどれか。
1) 7日間以上
2) 14日間以上
3) 30日間以上
4) 特に定めていない。

23. サル類のツベルクリン反応検査について正しいのはどれか。
1) ツベルクリン液を上腕部の皮下に注射する。
2) 通常は、100倍のオールドツベルクリン液を用いる。
3) ツベルクリン液注射の12時間後に発赤・腫脹の有無を観察し判定する。
4) 検疫期間中は2週間以上の間隔をあけ3回以上実施する。

24. サル類のツベルクリン反応検査で肺結核が陽性と判定された個体に対する処置で正しいのはどれか。
1) 安楽死処置
2) 20日以上の隔離と抗生物質による治療
3) 60日以上の隔離と抗生物質による治療
4) 1年間隔離飼育し、自然治癒を待つ。

25. サル類の病原性腸内細菌の検査として、とくに重要な菌種の組合せで正しいのはどれか。
1) サルモネラ菌 － 赤痢菌
2) 仮性結核菌 － 肺炎球菌
3) パスツレラ菌 － 類鼻疽菌
4) 気管支敗血症菌 － 赤痢アメーバ

26. サル類の感染症で、発熱、全身皮膚の小丘疹、水疱、膿瘍、痂皮の症状を示す疾病の病原体で正しいのはどれか。
1) 赤痢菌
2) Bウイルス
3) 肺炎球菌
4) モンキーポックスウイルス

27. サル類の病原体に関する記述で正しいのはどれか。
1) 赤痢菌は下痢や肝炎などの症状を起こすが、症状の示さない動物から分離されることはない。
2) エボラ出血熱ウイルスは3株に分けられ、ヒトに対する致死率は50～80%と幅が広い。
3) 赤痢アメーバは大腸に寄生し、粘液性あるいは粘血性の下痢を起こす。
4) マールブルグウイルスはサルからヒトへは感染するが、ヒトからヒトへは伝播しない。

28. マールブルグウイルスはどれに属するか。
1) フィロウイルス科
2) フラビウイルス科
3) アレナウイルス科
4) ブニヤウイルス科

29. マカク属のサル類が自然宿主であり、咬傷などでヒトへ感染するアルファヘルペスウイルス亜科に属するウイルスはどれか。
1) モンキーポックスウイルス
2) エボラ出血熱ウイルス
3) 出血熱ウイルス
4) B ウイルス

30. サル類の感染病のうち、感染症法で獣医師による届出が必要なものはどれか。
1) B ウイルス感染症
2) 皮膚糸状菌症
3) サルモネラ感染症
4) マールブルグ病

31. サル類を保定器具に慣らすためのトレーニングとして正しいのはどれか。
1) 長時間の拘束から開始する。
2) 拘束時に恐怖心を植え付ける。
3) 報酬としてジュースや果物を与える。
4) 知能が高いのでトレーニングは必要ない。

32. マカク属のサル類 10 頭前後を群飼育するためのケージサイズとして適当なのはどれか。
1) 床面積は 0.5 ㎡/頭以上とし、高さは 80～100 ㎝を目安とする。
2) 床面積は 0.5 ㎡/頭以上とし、高さは 150～180 ㎝を目安とする。
3) 床面積は 5.0 ㎡/頭以上とし、高さは 150～200 ㎝を目安とする。
4) 床面積は 5.0 ㎡/頭以上とし、高さは 200～300 ㎝を目安とする。

33. カニクイザルに主食として市販固型飼料を用いる場合、1 日 1 頭あたりの給餌量はどのくらいか。
1) 5～10 g
2) 20～30 g
3) 40～50 g
4) 80～120 g

34. サル類の個体識別で、顔面入墨法では何番くらいまで識別可能か。
1) 10 番
2) 100 番
3) 500 番
4) 1000 番

35. サル類の性周期（月経周期）について正しいのはどれか。
1) リスザルやマーモセット類の月経周期は約 10 日である。
2) ヒヒ属やチンパンジーの月経周期は約 100 日である。
3) カニクイザルやアカゲザルの月経周期は約 28 日である。
4) ニホンザルやタイワンザルでは月経はみられない。

36. サル類の平均妊娠期間について正しいのはどれか。
1) マーモセット類では 100 日である。
2) カニクイザルでは 164 日である。
3) ニホンザルでは 210 日である。
4) ヒヒ類では 200 日である。

37. ニホンザルの出産期はいつか。
1) 3～6 月
2) 8～9 月
3) 12 月～翌年 1 月
4) 年中繁殖動物で特定の出産期はない。

38. マーモセット類の雌雄の性成熟年齢で正しいのはどれか。
1) 雌 0.5 歳、雄 1.0 歳
2) 雌 1.0 歳、雄 1.5 歳
3) 雌 2.0 歳、雄 3.0 歳
4) 雌 3.0 歳、雄 4.0 歳

39. アカゲザルの雌雄の性成熟年齢で正しいのはどれか。
1) 雌 0.5～1.0 歳、雄 1.0～1.5 歳
2) 雌 2.5～3.0 歳、雄 3.0～3.5 歳
3) 雌 3.5～4.0 歳、雄 4.0～4.5 歳
4) 雌 5.5～6.0 歳、雄 6.0～7.0 歳

40. サル類の分娩について正しいのはどれか。
1) 分娩は通常早朝から夕方にかけて起こる。
2) 分娩が近づくと行動が落ち着き、動作が緩慢になる。
3) 分娩に際しヒトの看護は必須である。
4) 分娩が近づくと外陰部から粘性分泌物の流出が観察できる。

41. 通常 1 産 1 子のサル類はどれか。
1) ヒヒ類
2) ガラコ類
3) キツネザル類
4) マーモセット類

42. マカク属のサル類の繁殖方法について正しいのはどれか。
1) 放飼繁殖は、繁殖効率がよく妊娠時期なども明確である。
2) グループ（ハーレム）繁殖では、雌 1～2 頭と雄 5～10 頭を同居させる。
3) 個別ケージ繁殖では、繁殖効率が悪い。
4) 個別ケージ繁殖では、雌が発情を示す一定期間だけ雄のケージ内に雌を同居させる。

43. マカク属のサル類で妊娠している場合、直腸経由の触診でウズラ卵大の膨れた子宮を触知できるのは交配後どのくらいか。
1) 14 日前後
2) 28 日前後
3) 42 日前後
4) 63 日前後

44. マカク属のサル類の非妊娠時の子宮を直腸経由で触診したときに、子宮の状態はどのように感じられるか。
1) 小指大の大きさで柔らかい。
2) 小指大の大きさで硬い。
3) 親指大の大きさで柔らかい。
4) 親指大の大きさで硬い。

45. マカク属のサル類で妊娠1か月以内の診断に使用されるホルモンはどれか。
1) エストロジェン
2) 胎盤性性腺刺激ホルモン
3) プロゲステロン
4) 黄体形成ホルモン

46. マカク属のサル類でみられる偽月経について正しいのはどれか。
1) 受胎後に外陰部から出血がみられること。
2) 交尾後の膣内に出血がみられること。
3) 早期の流産時に出血がみられること。
4) 月経がごく短期間で終わること。

47. マカク属のサル類で、体重が出生時にくらべ約5倍となるのはいつ頃か。
1) 3か月齢
2) 6か月齢
3) 12か月齢
4) 24か月齢

48. 麻酔法の記述について正しいのはどれか。
1) 麻酔後の覚醒までの間、動物を仰向け状態にし、顔を上に向け呼吸を確保する。
2) 塩酸ケタミンの筋肉内投与による麻酔では、体温が上昇するため、外科処置後は冷却処置を施す。
3) 検体の採取や投与、および簡単な外科的処置では、全身麻酔を行うことが多い。
4) 塩酸ケタミンの筋肉内投与による麻酔では、麻酔時間延長のための追加投与は禁忌である。

49. サル類の筋肉内投与における1か所の投与量はどの程度にとどめるべきか。
1) 0.5 mℓ
2) 1.0 mℓ
3) 2.0 mℓ
4) 4.0 mℓ

50. サル類に塩酸ケタミンを筋肉注射(20～40mg/kg)した場合、どのくらい麻酔効果が得られるか。
1) 5～15分
2) 20～30分
3) 60～90分
4) 100～120分