

受 験 番 号

◎ 指示があるまで開かないこと。

平成 23 年 2 月 22 日 午前用

第 62 回 獣 医 師 国 家 試 験

学 説 試 験 問 題 (A)

注 意 事 項

1. 試験問題は、80 問であり、解答時間は 2 時間 である。

2. 解答方法は次のとおりである。

〔1〕 各問題には五つの答えがあるので、そのうち質問に適した答えを一つだけ
選び、次の例にならって答案用紙にマークすること。なお、1 問につき二つ
以上解答した場合には、そのうちの 하나가正答であっても誤りとして取り扱
われる。

(例) 問101 日本国で獣医師国家試験事務を受け持っている省はどれか。

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1. 厚生労働省 | 2. 文部科学省 | 3. 農林水産省 |
| 4. 外務省 | 5. 国土交通省 | |

正答は「3」であるから、答案用紙の

101 E 1 ☐ E 2 ☐ E 3 ☐ E 4 ☐ E 5 ☐ のうち E 3 ☐ を横線で、
101 E 1 ☐ E 2 ☐ ~~E 3 ☐~~ E 4 ☐ E 5 ☐ とマークすれば良い。

〔2〕 答案の作成に当たっては、必ず HB の鉛筆を使用し、次の良い例のとおり、
塗りつぶさずに線を引くこと。

良い例…… 悪い例…

〔3〕 答えを修正する場合は、必ずプラスチック製の消しゴムで完全に消し、消
し跡が残らないようにすること。消し方が悪いと採点されないので注意する
こと。

〔4〕 答案用紙は、折り曲げたりメモやチェック等で汚したりしないよう特に注
意すること。

問1 消化管に関する記述として正しいのはどれか。

- a 胃の主細胞は塩酸を産生する。
- b 豚の胃は腺部のみからなる単胃である。
- c 犬の食道の筋層は全長にわたり横紋筋からなる。
- d 肛門管の粘膜上皮は重層扁平上皮からなる。
- e 馬の大結腸の始まりは左腹側結腸である。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問2 末梢神経に関する記述として正しいのはどれか。

- a 滑車神経は中脳の背側より出る。
- b 迷走神経は食道裂孔を通過して腹腔に入る。
- c 筋皮神経は上腕の伸筋群に分布する。
- d 閉鎖神経は坐骨神経より分岐する。
- e 頸神経は7対である。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問3 ほ乳動物の細胞に関する記述として正しいのはどれか。

- a 細胞の大きさは概ね直径 $1 \sim 3 \mu m$ である。
- b 不動毛では微細管が $9 + 2$ 様式をとって配列する。
- c リソソームは酸性ホスファターゼ活性を示す。
- d ビメンチンは中間径フィラメントの一種である。
- e ゴルジ複合体のシス面（凸面）では分泌顆粒が形成される。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問4 呼吸器系に関する記述として正しいのはどれか。

- a 豚では気管の気管支が認められる。
- b 鶏の気管軟骨は不完全輪状を示す。
- c 馬では喉頭室は痕跡的である。
- d 肺のクララ細胞内には層板小体が存在する。
- e 馬の肺は5葉からなる。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問5 腎臓に関する記述として正しいのはどれか。

- a 遠位尿細管の上皮では基底線条が認められる。
- b 糸球体傍細胞ではレニンが産生される。
- c 犬の腎臓では腎杯が認められる。
- d 馬では通常右腎より左腎が前方に位置する。
- e 牛の腎臓はイルカと同様の分葉腎（葉状腎）である。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問6 骨格筋に関する記述として正しいのはどれか。

- a 豚では鎖骨下筋を欠く。
- b 回内筋は動点を体軸に近づける作用を示す。
- c 腹直筋は多腹筋である。
- d 馬では中間背頭直筋が認められる。
- e 外肋間筋は呼気性筋である。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問7 リンパ器官に関する記述として正しいのはどれか。

- a 反すう動物には血リンパ節が認められる。
- b パイエル板をおおう腸上皮には M 細胞が存在する。
- c 胸腺は二次リンパ器官である。
- d 胚中心を持つリンパ小節を一次小節と呼ぶ。
- e 白脾髄は脾洞と脾索からなる。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問8 感覚器に関する記述として正しいのはどれか。

- a ラセン器（コルチ器）は平衡覚の感知に参与する。
- b 眼房水は毛様体の無色素上皮から分泌される。
- c 膜迷路は骨迷路内にある膜性の構造である。
- d 犬は線維性輝板を持つ。
- e 嗅細胞は鼻粘膜の呼吸部に広く分布する。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問9 鶏の前肢に関する記述として正しいのはどれか。

- a 深胸筋（烏口上筋）は翼を引き上げる。
- b 鎖骨、肩甲骨、上腕骨の三つで肩関節を形成する。
- c 指骨は第三指列のみある。
- d 肩甲骨には肩甲棘が発達している。
- e 上腕骨に気嚢が進入している。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問10 毛細血管に関する記述として正しいのはどれか。

- a 骨格筋の毛細血管は透過性の窓（孔）を数多く有する。
- b 毛細血管の周囲には周皮細胞が存在する。
- c 中枢神経系の毛細血管は血液脳関門の機能を果たす。
- d 腎糸球体を構成する細胞は血管内皮細胞、上皮細胞および線維芽細胞である。
- e 毛細血管の内腔の直径は $1\ \mu\text{m}$ 程である。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問11 内分泌腺に関する記述として正しいのはどれか。

- a 松果体（腺）は中脳蓋の一部をなす。
- b 甲状腺の濾胞上皮は重層扁平上皮である。
- c 副腎髄質は外胚葉に由来する。
- d 上皮小体は内胚葉に由来する。
- e 神経性下垂体（下垂体後葉）は口腔上皮に由来する。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問12 乳腺に関する記述として正しいのはどれか。

- a 乳腺の腺房は星状筋上皮細胞により取り巻かれる。
- b 牛の乳房は4乳頭、4乳区である。
- c 牛乳房に保定装置は存在しない。
- d 乳腺の分泌様式は全分泌である。
- e 乳汁の射出には下垂体からのバゾプレッシンが作用している。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問13 フィブリン重合の促進に関与しない物質はどれか。

1. トロンビン
2. コラーゲン
3. 組織トロンボプラスチン
4. プラスミン
5. Ca^{2+}

問14 胃酸の分泌を抑制するのはどれか。

1. ガストリン
2. ヒスタミン
3. プロスタグランジン E_2 (PGE_2)
4. アセチルコリン
5. ガストリン放出ペプチド (GRP)

問15 反射中枢が中脳にあるのはどれか。

1. ヘーリング・ブロイエル反射
2. 対光反射
3. 嚥下反射
4. 屈曲反射
5. 圧受容器反射

問16 Gタンパク共役型受容体でないのはどれか。

1. アドレナリン受容体
2. ヒスタミン受容体
3. アンギオテンシンⅡ受容体
4. ドパミン受容体
5. インスリン受容体

問17 腎臓においてバゾプレッシンによる水再吸収に最も密接に関わる部位はどれか。

1. 糸球体
2. 近位尿細管
3. ヘンレのループ下行脚
4. ヘンレのループ上行脚
5. 集合管

問18 下垂体門脈を介して下垂体前葉に作用するホルモンはどれか。

1. メラニン細胞刺激ホルモン（MSH）
2. オキシトシン
3. ソマトスタチン
4. 甲状腺刺激ホルモン（TSH）
5. 副腎皮質刺激ホルモン（ACTH）

問19 動物のエネルギー代謝に関する記述として正しいのはどれか。

- a 飢餓状態では脂肪の分解が低下し血中脂肪酸濃度が減少する。
- b 動物は脂肪酸からグルコースを合成することができる。
- c 脳が利用できるエネルギー基質はグルコースだけである。
- d 動物はアミノ酸からグルコースを合成することができる。
- e 糖尿病ではケトン体の血中濃度が上昇する。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問20 血糖値の恒常性に関する記述として正しいのはどれか。

- a インスリンは腸管からのグルコースの取り込みを減少させる。
- b グルカゴンは血糖値を低下させる。
- c 糖尿病では耐糖能が低下している。
- d 血糖値が上昇するとインスリンが分泌される。
- e アドレナリンは血糖値を低下させる。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問21 消化管に関する記述として正しいのはどれか。

- 1. 消化管には内分泌細胞がありホルモンを分泌している。
- 2. 消化管の活動は副交感神経系により抑制される。
- 3. 胃酸の主成分は硫酸である。
- 4. 消化管の運動を担っているのは横紋筋である。
- 5. 消化管の運動は神経支配をすべて断つと停止する。

問22 摂食中枢と満腹中枢が存在する部位はどれか。

1. 大脳皮質
2. 視床下部
3. 中脳
4. 延髄
5. 脊髄

問23 RNA を構成する塩基として誤っているのはどれか。

1. チミン
2. アデニン
3. シトシン
4. グアニン
5. ウラシル

問24 解糖系に関する記述として正しいのはどれか。

1. 好氣的条件では乳酸は常に生成される。
2. ヘキソキナーゼとホスホフルクトキナーゼによるリン酸化は可逆反応である。
3. 肝臓のグルコキナーゼはグルコース 6-リン酸により阻害される。
4. 1 分子のグルコースから正味 2 分子の ATP が産生される。
5. 嫌氣的条件下では ATP は生成されない。

問25 ケトン体はどれか。

- a アセト酢酸
- b リボース
- c パルミチン酸
- d チロシン
- e 3-ヒドロキシ酪酸 (β ヒドロキシ酪酸)

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問26 イソプロテレノールが受容体に結合後、GTP 結合タンパク質を介して活性化される酵素はどれか。

- 1. アデニル酸シクラーゼ
- 2. ホスホリパーゼ C
- 3. グアニル酸シクラーゼ
- 4. チロシンキナーゼ
- 5. ホスホリパーゼ A₂

問27 キシラジンに関する記述として正しいのはどれか。

- a 鎮痛作用はない。
- b 用量を増加しても効果の持続時間は変わらない。
- c 筋弛緩作用がある。
- d ヨヒンビンにより薬理作用は拮抗される。
- e 犬や猫の消化管運動を促進する。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問28 利尿薬とその作用機序の組合せとして正しいのはどれか。

利尿薬	作用機序
a フロセミド	Na ⁺ -K ⁺ -2Cl ⁻ 共輸送担体阻害
b ヒドロクロチアジド	腎上皮 Na ⁺ チャネル阻害
c アミロライド	Na ⁺ -Cl ⁻ 共輸送担体阻害
d スピロノラクトン	Na ⁺ , K ⁺ -ATPase 活性化
e マンニトール	水および Na ⁺ の再吸収抑制

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問29 血液脳関門を通過しやすいのはどれか。

- a ネオスチグミン
- b フィゾスチグミン
- c チオペンタール
- d アセチルコリン
- e プラリドキシム

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問30 薬と血漿タンパク質に関する記述として誤っているのはどれか。

- 1. 酸性薬は血漿中のアルブミンと結合しやすい。
- 2. 塩基性薬は血漿中の α_1 酸性糖タンパク質と結合しやすい。
- 3. 血漿タンパク質と結合した薬は毛細血管でろ過されない。
- 4. 薬と血漿タンパク質との結合は非可逆的である。
- 5. 薬が血漿タンパク質に結合すると薬理効果は現れにくい。

問31 局所麻酔薬に関する記述として正しいのはどれか。

- a 主な作用機序は Na^+ チャンネルの活性化である。
- b 知覚神経遮断効果により深部感覚、触覚、温度感覚、痛覚の順に消失する。
- c 活動電位の伝導は太い神経ほど投与により遮断されやすい。
- d エステル型の薬は血中エステラーゼで容易に分解される。
- e 炎症部分ではその効力が低下する。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問32 有機リン中毒に有効な薬はどれか。

- a ジメルカプロール
- b アトロピン
- c プラリドキシム（パム）
- d エデト酸カルシウム二ナトリウム
- e D-ペニシラミン

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問33 化学物質の発がん性に関する記述として正しいのはどれか。

- a イニシエーターは DNA をアルキル化して遺伝子損傷を起こす。
- b プロモーターはアポトーシスを促進する。
- c イニシエーターはプロモーション作用を示さない。
- d イニシエーターとして最も有名なのは TPA である。
- e 遺伝毒性を示す発がん物質には閾値がないとされる。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問34 医薬品とヒトでの副作用の組合せとして適当なのはどれか。

医薬品	副作用
a インターフェロン	インフルエンザ様症状
b アミノグリコシド系薬	視覚障害
c ニューキノロン系薬	歯牙の永久着色（小児・妊婦投与）
d シクロスポリン	アナフィラキシーショック
e アンギオテンシン変換酵素阻害薬	空咳

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問35 DDT の分類として正しいのはどれか。

1. 有機リン系
2. カルバメイト系
3. 有機塩素系
4. ピレスロイド系
5. ビピリジル系

問36 アフラトキシンを産生する菌の属はどれか。

1. フザリウム
2. ペニシリウム
3. アスペルギルス
4. 黒斑病菌
5. 麦角菌

問37 混濁腫脹をおこしている臓器を構成する細胞の細胞質内に充満しているのはどれか。

1. 硝子滴
2. 小胞体
3. ミトコンドリア
4. 粘液
5. リボソーム

問38 主に炎症の急性期に関与する細胞はどれか。

- a 好中球
- b 形質細胞
- c 線維芽細胞
- d リンパ球
- e マクロファージ

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問39 痛風に関する記述として正しいのはどれか。

- a 針状結晶が形成される。
- b 核酸代謝異常による。
- c 馬に好発する。
- d コレステロールが沈着する。
- e 病変は壊疽性炎である。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問40 癌関連遺伝子に関する記述として正しいのはどれか。

- a 細胞（性）癌遺伝子とウイルス（性）癌遺伝子には相同性がない。
- b 癌遺伝子は腫瘍細胞のみに存在する。
- c RNA 腫瘍ウイルスには癌遺伝子を保有しないものがある。
- d *myc* 遺伝子群の遺伝子産物は核に局在する。
- e 癌抑制遺伝子の欠失が腫瘍発生を抑制する。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問41 小脳低形成の原因ウイルスはどれか。

- a 狂犬病ウイルス
- b オーエスキー病ウイルス
- c ボルナ病ウイルス
- d チュウザン病（カスバ）ウイルス
- e 牛ウイルス性下痢・粘膜病ウイルス

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問42 萎縮に関する記述として正しいのはどれか。

- a 糖質ステロイドの長期投与による副腎皮質萎縮は神経原性萎縮である。
- b 膠様萎縮は骨格筋に生じる不使用性（無為）萎縮である。
- c 筋肉に生じる群萎縮は圧迫性萎縮である。
- d 心筋にリポフスチンが高度に沈着すると褐色萎縮となる。
- e 加齢による胸腺萎縮は生理的萎縮である。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問43 壊死とその転帰に関する記述として正しいのはどれか。

1. 脳軟化は凝固壊死に分類される。
2. 蠟様変性は横紋筋の凝固壊死である。
3. 膠性癰痕は腎臓の貧血梗塞の修復機転である。
4. 乾酪壊死は牛の肝膿瘍で見られる。
5. 乾性壊疽は凝固壊死巣に腐敗菌が感染した状態である。

問44 死体現象に関する記述として正しいのはどれか。

- a 死後強直は不随意筋には生じない。
- b 死斑は血液沈降により生じる。
- c 仮性メラノーゼは硫化鉄の形成による臓器着染である。
- d 脂質を貪食した泡沫マクロファージの高度な浸潤により泡沫臓器が生じる。
- e 死後凝血に脂質成分を混じた状態を豚脂様凝血と言う。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問45 外的因子による奇形が最も誘発されやすい胎子発生時期はどれか。

1. 胎芽期
2. 生殖細胞発生期
3. 受精期
4. 胞胚期
5. 胎子期

問46 細菌毒素に関する記述として正しいのはどれか。

1. 内毒素はホルマリンでトキシイド化する。
2. 内毒素はグラム陽性菌の外膜構成成分である。
3. 外毒素の成分はリポ多糖体である。
4. 外毒素は耐熱性で失活しにくい。
5. 外毒素は強い免疫原性を持つ。

問47 バクテリオファージに関する記述として正しいのはどれか。

1. 血液を加えた寒天培地で増殖可能である。
2. DNA ファージと RNA ファージがある。
3. 宿主細菌を溶菌し溶原化しないファージをテンプレートファージという。
4. ファージが宿主細菌を溶菌し死滅させることを溶原化という。
5. 病原性因子を宿主細菌に伝達するファージをビルレントファージという。

問48 グラム陽性菌の組合せはどれか。

1. ロドコッカス属 — リステリア属 — コリネバクテリウム属
2. ブルセラ属 — エリシペロトリックス属 — ボルデテラ属
3. カンピロバクター属 — ストレプトコッカス属 — ローソニア属
4. エシェリキア属 — ミクロコッカス属 — バチラス属
5. パスツレラ属 — クロストリジウム属 — アクチノバチラス属

問49 ニドウイルス目に分類されるのはどれか。

- a コロナウイルス科
- b ラブドウイルス科
- c パラミクソウイルス科
- d オルトミクソウイルス科
- e アルテリウイルス科

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問50 ウイルス粒子内に存在する RNA 依存性 RNA ポリメラーゼが増殖に必要なのはどれか。

- 1. コロナウイルス科
- 2. カリシウイルス科
- 3. ピコルナウイルス科
- 4. オルトミクソウイルス科
- 5. フラビウイルス科

問51 腫瘍原性ウイルスを含むのはどれか。

- 1. サーコウイルス科
- 2. パルボウイルス科
- 3. ヘパドナウイルス科
- 4. ボルナウイルス科
- 5. ビルナウイルス科

問52 クロストリジウム属による感染症でないのはどれか。

1. 気腫疽
2. 水心嚢
3. 悪性水腫
4. ボツリヌス症
5. エンテロトキセミア

問53 免疫担当細胞に関する記述として正しいのはどれか。

- a 表皮ランゲルハンス細胞は皮膚における抗体産生細胞である。
- b NK 細胞は MHC 非拘束性にウイルス感染細胞や腫瘍細胞を傷害する。
- c B 細胞は抗原提示細胞としても機能する。
- d 細胞傷害性 T 細胞の抗原認識特異性は低い。
- e ヘルパー T 細胞は細胞表面に CD8 分子を発現している。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問54 ゲノムが複数の分節に分かれているのはどれか。

- a オルトミクソウイルス科
- b パラミクソウイルス科
- c カリシウイルス科
- d ピコルナウイルス科
- e レオウイルス科

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問55 病原体と病原因子（ビルレンス因子）の組合せとして正しいのはどれか。

病原体	病原因子
a <i>Bordetella bronchiseptica</i>	皮膚壊死毒素
b <i>Corynebacterium renale</i>	線毛
c <i>Escherichia coli</i>	鞭毛
d <i>Staphylococcus hyicus</i>	エンテロトキシン
e <i>Clostridium perfringens</i>	内毒素

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問56 疾患とその病原体の分離に用いる培地の組合せはどれか。

疾患	培地
a 馬パラチフス	小川培地
b レプトスピラ症	コルトフ培地
c 豚萎縮性鼻炎	ボルデ・ジャング寒天培地
d カンピロバクター症	DHL 寒天培地
e 結核病	スキロー寒天培地

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問57 ゲル内沈降反応を血清診断に用いる疾患はどれか。

- a ヨーネ病
- b 馬伝染性貧血
- c 鳥インフルエンザ
- d 猫伝染性腹膜炎
- e 牛海綿状脳症

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問58 細胞内寄生細菌はどれか。

- a *Pasteurella multocida*
- b *Pseudomonas aeruginosa*
- c *Staphylococcus aureus*
- d *Listeria monocytogenes*
- e *Brucella abortus*

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問59 馬の疾患と原因寄生虫の組合せとして誤っているのはどれか。

- | 疾患 | 原因寄生虫 |
|-----------|--|
| 1. 血汗症 | 多乳頭糸状虫 <i>Parafilaria multipapillosa</i> |
| 2. 夏創 | ハエ馬胃虫 <i>Habronema muscae</i> |
| 3. 溷睛虫症 | 指状糸状虫 <i>Setaria digitata</i> |
| 4. き甲腫 | 咽頭糸状虫 <i>Onchocerca gutturosa</i> |
| 5. 寄生性動脈瘤 | 普通円虫 <i>Strongylus vulgaris</i> |

問60 宿主を吸血する節足動物はどれか。

- a ワクモ *Dermanyssus gallinae*
- b ヒツジキュウセンヒゼンダニ *Psoroptes ovis*
- c イヌニキビダニ *Demodex canis*
- d ニワトリオオハジラミ *Menacanthus stramineus*
- e ウシアブ *Tabanus trigonus*

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問61 肝蛭に関する記述として正しいのはどれか。

1. 牛の十二指腸で脱囊した幼若虫は胆管をさかのぼって肝に達する。
2. 成虫は肝実質内に虫嚢を形成する。
3. 感染後2ヵ月頃から糞便中に虫卵が見られるようになる。
4. 牛の新鮮糞便中の虫卵にはミラシジウムの形成が見られる。
5. 中間宿主体内での発育はレジアの時期を欠いている。

問62 駆虫薬と対象とする寄生虫の組合せとして正しいのはどれか。

駆虫薬	寄生虫
a ピペラジン	肝 蛭
b フェバンテル	日本住血吸虫
c イベルメクチン	馬円虫
d メラルソミン	犬糸状虫
e メトロニダゾール	犬鉤虫

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問63 宿主の体外で孵化する寄生虫はどれか。

- a 日本住血吸虫 *Schistosoma japonicum*
- b 浬蛭 *Eurytrema* sp.
- c 犬回虫 *Toxocara canis*
- d 猫条虫 *Taenia taeniaeformis* (= *Hydatigera taeniaeformis*)
- e マンソン裂頭条虫 *Spirometra erinaceieuropaei*

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問64 中間宿主を必要とするのはどれか。

- a 豚肺虫 *Metastrongylus elongatus* (*M.apri*)
- b 東洋眼虫 *Thelazia callipaeda*
- c 乳頭糞線虫 *Strongyloides papillosus*
- d 牛肺虫 *Dictyocaulus viviparus*
- e 鶏回虫 *Ascaridia galli*

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問65 雌雄同体である寄生虫はどれか。

- a 旋毛虫 *Trichinella spiralis*
- b 日本住血吸虫 *Schistosoma japonicum*
- c 有棘顎口虫 *Gnathostoma spinigerum*
- d 多包条虫 *Echinococcus multilocularis*
- e 壺形吸虫 *Pharyngostomum cordatum*

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問66 心音に関する記述として適切なのはどれか。

- 1. 第 I 音には肺動脈弁の閉鎖音が含まれる。
- 2. 収縮期雑音は心電図 T 波の後ろから始まる。
- 3. 心雑音がある場合には常に心臓の器質的異常が存在する。
- 4. 肺動脈狭窄症の心雑音の最強点は右側心基底部である。
- 5. 心嚢水が重度に貯留すると心音が不明瞭となる。

問67 血小板減少症の犬で認められる症状として一般的でないのはどれか。

1. 鼻出血
2. 粘膜の点状出血
3. 体表部の紫斑
4. 関節内出血
5. メレナ

問68 犬で顔面神経麻痺の原因となる可能性が最も高いのはどれか。

1. 副腎皮質機能低下症
2. 甲状腺機能低下症
3. 糖尿病
4. 上皮小体機能低下症
5. 褐色細胞腫

問69 直腸検査に関する記述として正しいのはどれか。

- a 牛では拡張や捻転による第一胃および第四胃の異常が触知できる。
- b 馬では軸捻転、重積または嵌頓による腸の通過障害が触知できる。
- c 正常な牛では右腎が触知できるが左腎は触知できない。
- d 牛の脂肪壊死症では一般に直腸周囲のリンパ節の腫大が触知できる。
- e 豚では経産豚でも生殖器の異常が触知できない。

1. a, b
2. a, e
3. b, c
4. c, d
5. d, e

問70 肝機能評価を目的として用いられる血液化学検査項目はどれか。

- a アンモニア
- b 総胆汁酸
- c ALT
- d AST
- e ALP

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問71 マウスの全身に 10～20 Gy の放射線を照射したところ、急性放射線障害により 3～4 日で死亡した。死亡原因として最も可能性が高いのはどれか。

- 1. 呼吸器障害
- 2. 骨髄障害
- 3. 消化管障害
- 4. 中枢神経障害
- 5. 発癌

問72 X線に関する記述として適切なのはどれか。

- a 原子核のエネルギー準位の変化にともない放出される。
- b 線エネルギー付与が高い電磁放射線の一種である。
- c 励起状態が安定化する過程で放出されるのは制動X線である。
- d X線の波長が短いほど透過性は高い。
- e 臨床応用されるX線はターゲットと加速された熱電子の相互作用により発生する。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問73 注射麻酔薬プロポフォールを臨床用量で用いた場合の記述として適切なのはどれか。

1. 主に血液中および組織内の非特異的エステラーゼで代謝される。
2. 麻酔作用は主にオピオイド受容体に作用することで生じる。
3. 頭蓋内圧の上昇作用を示す。
4. 血管外に投与すると強い組織傷害が生じる。
5. 生体内蓄積作用が小さいため反復・持続投与も可能である。

問74 疼痛に関する記述として適切でないのはどれか。

1. 術後疼痛は動物の回復を遅らせる要因となりうる。
2. 強い痛み刺激（侵害刺激）は神経内分泌反応も引き起こす。
3. 変形性関節症は慢性疼痛を引き起こす主要な原因である。
4. 痛み刺激を伝達する体性感覚神経は A α 線維と B 線維からなる。
5. プロスタグランジンは痛みの増強や増幅に重要な役割を果たす。

問75 播種性血管内凝固（DIC）に関する記述として適切でないのはどれか。

1. 全身の細小血管内に微小血栓が生じる。
2. 血小板、フィブリノーゲン、凝固因子などが枯渇し出血傾向が生じることがある。
3. 悪性腫瘍や重篤な感染症が原因となり易い。
4. 多臓器不全が生じやすい。
5. ヘパリンの使用は禁忌である。

問76 縫合糸に関する記述として正しいのはどれか。

- a 多繊維の糸は単繊維の糸に比べ感染の原因になりやすい。
- b 縫合糸に対する生体の異物反応はナイロンで小さく絹糸で大きい。
- c 糸の抗張力は強ければ強いほどよい。
- d 金属製の糸は腐蝕性が問題になるため短期間で除去する必要がある。
- e 合成吸収糸は主に生体の食作用によって吸収される。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問77 生体の酸塩基平衡に関する記述として正しいのはどれか。

- a 健常動物の動脈血 pH は 7.0 前後に保たれている。
- b 化学的緩衝系として酢酸系と塩酸系が最も重要である。
- c 呼吸性因子は肺で、代謝性因子は腎臓で主に調整されている。
- d 過換気はアルカローシスの原因となる。
- e 嘔吐による大量の胃酸喪失はアシドーシスの原因となる。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問78 胎膜と胎水に関する記述として正しいのはどれか。

- a 胎膜は胚盤胞の内細胞塊から形成される。
- b 胎子の尿の大部分は羊水中に排泄される。
- c 絨毛膜の内側に広く接着している胎膜は羊膜と呼ばれる。
- d 胎子胎盤は絨毛膜から形成される。
- e 分娩時に産道で羊水が流出することを第二破水と呼ぶ。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問79 精巣の温度調節に重要なのはどれか。

- a 陰嚢
- b 精巣上体
- c 総鞘膜
- d 精巣網
- e 精索内の血管

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

問80 牛で黄体期に子宮内へヨード剤を注入することにより生じる現象として適切なものはどれか。

- a 処置直後に卵胞が発育する。
- b 子宮から性腺刺激ホルモンが分泌される。
- c 黄体がより発育する。
- d 子宮内膜から $\text{PGF}_{2\alpha}$ が分泌される。
- e 処置 6 ～ 11 日後に発情が現れる。

1. a, b 2. a, e 3. b, c 4. c, d 5. d, e

