

| |
|------|
| 受験番号 |
| |

◎ 指示があるまで開かないこと。

平成 25 年 2 月 19 日 午前用

第 64 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81 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

81 E 1 ☐ E 2 ☐ E 3 ☑ E 4 ☐ E 5 ☐のうち E 3 ☑を横線で、
81 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 肝臓に関する記述として正しいのはどれか。

- a 肝円索は胎生期の静脈管の遺残である。
- b 左右三角間膜は後大静脈下縁で合して肝鎌状間膜となる。
- c 肝動脈は肝臓内で毛細血管網を作ってから門脈系に合流する。
- d 胆嚢は胆嚢管によって十二指腸に開口する。
- e 肝葉は反すう動物で4葉、豚で5葉である。

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

問2 上皮に関する記述として正しいのはどれか。

- a 一般に卵管の粘膜上皮は単層線毛円柱上皮である。
- b 尿管の粘膜上皮は移行上皮である。
- c 重層扁平上皮は扁平細胞のみが層状に重なっている。
- d 嗅上皮は吸収上皮である。
- e 前眼房内面を覆う膜は中皮と呼ばれる。

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

問3 眼球の眼筋を支配する脳神経はどれか。

- a 滑車神経
- b 顔面神経
- c 視神経
- d 三叉神経
- e 外転神経

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

問4 結合組織に関する記述として誤っているのはどれか。

1. 組織球は血液中の単球に由来する。
2. 組織好塩基球の顆粒はヒスタミンを主成分とする。
3. 細網線維は格子線維とも呼ばれる。
4. 弾性線維はエラスチンと細網線維で構成される。
5. 脂肪細胞には単胞性脂肪細胞と多胞性脂肪細胞がある。

問5 内分泌腺に関する記述として正しいのはどれか。

- a 腺性下垂体は蝶形骨の下垂体窩に収まる。
- b 甲状腺の小胞（濾胞）上皮細胞の機能不全により小胞内コロイドは減少する。
- c 腎臓糸球体傍複合体の緻密斑からはレニンが分泌される。
- d 頸動脈小体は総頸動脈が腕頭動脈から分岐する部位に認められる。
- e 外上皮小体は第三咽頭嚢に由来する。

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

問6 リンパ系に関する記述として正しいのはどれか。

- a 胸管は弁を持たない。
- b リンパ節では細網組織が支質となり、その網目をリンパ性組織が埋める。
- c 脾臓は実質にリンパ管を含まず、リンパ管との直接の連絡もない。
- d 白脾髄を構成する細網組織性支質を脾索という。
- e 胸腺皮質には特有の胸腺小体が認められる。

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

問7 脳室および脳脊髄液に関する記述として正しいのはどれか。

- a 左右の側脳室は正中口を通して第三脳室に連絡する。
- b 正常の脳脊髄液には赤血球が多数認められる。
- c 脳脊髄液は第四脳室から硬膜下腔に流れ込む。
- d 第三脳室と第四脳室は中脳水道が連絡する。
- e 脳脊髄液は各脳室に存在する脈絡叢で作られる。

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

問8 骨格筋に関する記述として正しいのはどれか。

- a 上腕二頭筋の作用は肩関節の伸展と肘関節の屈曲である。
- b 棘上筋の作用は肩関節の伸展である。
- c 上腕三頭筋の作用は肩関節の伸展である。
- d 大腿四頭筋の作用は膝関節の屈曲である。
- e 薄筋の作用は大腿の外転である。

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

問9 微細管（微小管）microtubuleの構造と機能に関する記述として誤っているのはどれか。

- 1. チューブリンが重合して形成される。
- 2. 直径約 25nm の管状構造を示す。
- 3. 細胞内の物質輸送に関与する。
- 4. コルヒチンにより破壊される。
- 5. ミオシンと結合し細胞の収縮に関与する。

問10 心臓に関する記述として正しいのはどれか。

- a 右および左冠状動脈は肺動脈より起こる。
- b 洞房結節と房室結節は交感神経神経節に属する。
- c 右心室壁は左心室壁より薄い。
- d 左右の房室弁は腱索と結合する。
- e 動脈管索は胎子期循環に認められる卵円孔の遺残である。

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

問11 腺についての記述として正しいのはどれか。

- a 乳腺および唾液腺の終末部は筋上皮細胞を欠いている。
- b 犬の食道腺は食道前庭にのみ分布する。
- c 下垂体後葉は腺性下垂体に含まれる。
- d 全分泌は脂腺にみられる分泌様式である。
- e 腸管の杯細胞は上皮内腺である。

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

問12 骨に関する記述として正しいのはどれか。

- a 下顎孔は下顎骨の外側面に認められる。
- b 大（後頭）孔は消化管と気道の連絡孔をなす。
- c 第一頸椎は軸椎と呼ばれる。
- d 馬の棘突起の高さは第四胸椎付近で最高となる。
- e 牛は前頭骨に角突起を有する。

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

問13 感覚刺激に対して過分極応答を示す感覚細胞はどれか。

1. 網膜の視細胞
2. 嗅上皮の嗅細胞
3. コルチ器の有毛細胞
4. 味蕾の味細胞
5. 皮膚のパチニ小体

問14 電位依存性Na⁺チャネルが最も高密度で存在する神経の部位はどこか。

1. 樹状突起
2. 細胞体
3. ランビエ絞輪
4. 髄鞘表面
5. 軸索終末

問15 哺乳動物の体液に関する記述として適切なのはどれか。

1. 体内の総水分量は体重の約 20%である。
2. 肥満の動物は痩せている動物より体重に占める水分の割合が多い。
3. 細胞外液の量は細胞内液の約 3 倍である。
4. 細胞外液には間質液（組織液）と血漿が含まれる。
5. 生体の内部環境とは細胞内液のことである。

問16 唾液およびその分泌に関する記述として適当でないのはどれか。

1. 交感神経活動の亢進は唾液分泌を抑制する。
2. 犬では浅速呼吸における唾液の蒸散が体温調節に寄与する。
3. 唾液分泌反射は条件付けできる。
4. 成牛では唾液の分泌量は1日に100～200ℓに及ぶ。
5. 成牛の唾液は HCO_3^- と PO_4^{3-} を含み胃のpHを正常に保つ働きがある。

問17 膵島に関する記述として正しいのはどれか。

- a 交感神経が分布している。
- b 膵臓の中心部に細胞塊として存在する。
- c 消化酵素を産生・分泌している。
- d β 細胞（B細胞）はグルカゴンを分泌する。
- e δ 細胞（D細胞）はソマトスタチンを分泌する。

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

問18 血圧を低下させる事象はどれか。

- a 大動脈弓圧受容器からの求心性インパルスの増加
- b 下垂体からのバソプレッシンの分泌
- c 副腎皮質からのアルドステロンの分泌
- d 副腎髄質からのノルアドレナリンの分泌
- e 心臓からの心房性ナトリウム利尿ペプチドの分泌

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

問19 肝臓の主要な機能として適切でないのはどれか。

1. 胆汁の生成と分泌
2. 血漿アルブミンの合成
3. グリコーゲンの合成・貯蔵・分解
4. ケトン体の生成
5. 消化酵素の合成と分泌

問20 乳および泌乳に関する記述として正しいのはどれか。

1. プロラクチンは乳腺胞の筋上皮細胞を収縮させる。
2. 乳汁中に存在する主な糖はガラクトースである。
3. ラットやウサギでは乳を蓄える乳槽が発達している。
4. オキシトシン分泌は吸乳刺激により誘起される。
5. 初乳中のアルブミンは初生子の受動免疫に関与する。

問21 胆汁酸の原料となる物質はどれか。

1. コレステロール
2. アラキドン酸
3. チロシン
4. ビリルビン
5. トリプトファン

問22 筋フィラメントを構成する分子でないのはどれか。

1. ミオシン
2. トロポニン
3. グロビン
4. トロポミオシン
5. アクチン

問23 ビタミンに関する記述として正しいのはどれか。

- a ビタミン D はコレステロールから合成される。
- b ビタミン K は抗酸化作用を持つ。
- c 全てのビタミンは補酵素として機能する。
- d ビタミン B₂ はビオチンとも呼ばれる。
- e 葉酸の誘導体はピリミジン合成にも関わる。

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

問24 反すう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 インスリン分泌を刺激するのは揮発性脂肪酸 (VFA) である。
- b グルコースはプロピオン酸からクエン酸回路を経て合成される。
- c 分娩後、乳腺では乳糖や乳脂肪・タンパク質の分解が活発化する。
- d 分娩前後、エネルギー不足のため脳内ではケトン体の合成が高まる。
- e 脂肪酸に変換される割合は酢酸からよりもグルコースからの方が高い。

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

問25 小胞体に直接作用して Ca^{2+} を放出する細胞内情報伝達分子はどれか。

1. サイクリック AMP (cAMP)
2. プロテインキナーゼ C
3. ジアシルグリセロール
4. ホスホリパーゼ C
5. イノシトール 1,4,5-三リン酸

問26 薬物の分布容積に関する記述として正しいのはどれか。

- a 静脈内投与した時の初期血漿中濃度を薬物の投与量で割ると算出できる。
- b 薬物が血漿中濃度と等しい濃度で分布していると仮定したときの容積を表す。
- c 特定の組織に高濃度で蓄積する薬物では 1 l/kg 以上になることがある。
- d 分布が血液だけに限られる薬物では 0.5 l/kg 以上となる。
- e 細胞外および細胞内に均一に分布する薬物では 0.05 l/kg 以下となる。

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

問27 キシラジンの鎮静作用に対して拮抗作用を示す薬物はどれか。

- a ヨヒンビン
- b メデトミジン
- c サルブタモール
- d プラゾシン
- e アチパメゾール

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

問28 リドカインに関する記述として正しいのはどれか。

- a 血中のエステラーゼにより分解される。
- b 局所麻酔作用は休止中よりも活動中の神経で強く発現する。
- c 作用機序は電位依存性 Na⁺ チャネルの阻害である。
- d 心室性よりも心房性の不整脈に有効である。
- e 心筋活動電位の持続時間を延長させる。

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

問29 薬物とその薬物に対する耐性が生じる機序の組合せとして誤っているのはどれか。

| 薬物 | 耐性機序 |
|----------------|------------------|
| 1. バルビツール酸誘導体 | 肝臓における代謝酵素の誘導 |
| 2. β-ラクタム系抗生物質 | 細菌のβラクタマーゼ産生能獲得 |
| 3. βアドレナリン作動薬 | βアドレナリン受容体の脱感作 |
| 4. サルファ剤 | 細菌の葉酸合成能獲得 |
| 5. 抗悪性腫瘍薬 | 腫瘍細胞のP糖タンパク質発現減少 |

問30 レニン-アンギオテンシン系に関する記述として正しいのはどれか。

- a アンギオテンシン II はアルドステロン分泌を亢進させる。
- b 交感神経刺激によりレニン分泌は抑制される。
- c アンギオテンシン II 受容体刺激は血管を収縮させる。
- d アンギオテンシン変換酵素 (ACE) はブラジキニン産生を亢進させる。
- e アンギオテンシン II は飲水増加作用を持つ。

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

問31 抗炎症薬に関する記述として正しいのはどれか。

- a フィロコキシブはリポコルチン誘導を亢進する。
- b アスピリンは血小板凝集を抑制する。
- c プレドニゾロンはシクロオキシゲナーゼ誘導を抑制する。
- d デキサメタゾンは一フィブリン分解を活性化する。
- e インドメタシンはロイコトリエン産生を抑制する。

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

問32 血液に作用する薬物に関する記述として正しいのはどれか。

- a クロピドグレルは血小板から出る ATP の作用を抑制する。
- b ヘパリンはアンチトロンビン III 活性を抑制する。
- c ワルファリンはビタミン K 依存性血液凝固因子を活性化する。
- d ジピリダモールはホスホジエステラーゼ活性を阻害する。
- e ビタミン B₁₂ は赤血球の成熟を促す。

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

問33 ADIに関する記述として正しいのはどれか。

- 1. 耐用 1 日摂取量である。
- 2. NOAEL を安全係数で割って求める。
- 3. 実験動物とヒトで同じ値が適用できる。
- 4. 閾値の有無にかかわらず設定できる。
- 5. 発癌性物質では設定できない。

問34 遺伝毒性試験に関する記述として正しいのはどれか。

1. Ames 試験は細菌の SOS 反応から DNA の損傷の度合いを評価する。
2. コメットアッセイは DNA の突然変異を検出する。
3. マウスリンフォーマ試験はチミジンキナーゼ遺伝子の突然変異を評価する。
4. umu 試験は染色体異常を検出する。
5. 小核試験は *in vivo* では用いられない。

問35 血液毒性とそれを引き起こす物質の組合せとして正しいのはどれか。

- | 血液毒性 | 物質 |
|------------|------------|
| 1. 貧血 | 有機チオ硫酸化合物 |
| 2. 白血球減少 | ニトロベンゼン |
| 3. 血小板減少 | ビタミン K 拮抗薬 |
| 4. 白血病 | アニリン |
| 5. 血液凝固の異常 | ベンゼン |

問36 呼吸器毒性物質とそれが引き起こす疾患の組合せとして正しいのはどれか。

- | 毒性物質 | 疾患 |
|---------|-------|
| a パラコート | 肺線維症 |
| b アスベスト | 悪性中皮腫 |
| c オゾン | 肺高血圧症 |
| d 二酸化硫黄 | 肺癌 |
| e 二酸化窒素 | 気管支癌 |

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

問37 アミロイドおよびアミロイド変性に関する記述として正しいのはどれか。

- a コンゴ赤染色標本を蛍光顕微鏡で観察すると緑色の複屈折性を示す。
- b アミロイドは線維状タンパク質である。
- c 全身性アミロイド症はAAタンパク質の沈着によるものが多い。
- d 肝臓でのアミロイド沈着部位は類洞内である。
- e 赤脾髄にアミロイドが沈着したものをサゴ脾という。

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

問38 炎症に関する記述として正しいのはどれか。

- a 漿液性炎では炎症細胞が豊富に滲出する。
- b 線維素性炎ではフィブリノーゲンが析出する。
- c 膿瘍は限局性の化膿性炎症である。
- d 壊疽性炎は壊死性炎症病巣で腐敗菌が増殖したものである。
- e 肉芽腫性炎では主にリンパ球が浸潤する。

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

問39 尿酸塩沈着病変に関する記述として誤っているのはどれか。

- 1. 肉眼的には白色泥状である。
- 2. 内臓や関節で見られる。
- 3. 犬と猫に多い。
- 4. 沈着する尿酸塩は針状結晶である。
- 5. 肉芽腫反応が見られる。

問40 コレステロール（コレステリン）結晶が観察される病変として適当でないのはどれか。

1. 陳旧出血巣
2. 脂肪壊死巣
3. 粥状硬化巣
4. 黄色腫病変
5. 粘液腫病変

問41 リポフスチン沈着と最も関連性が高い病態はどれか。

1. 褐色萎縮
2. 褐色硬化
3. ガムナ・ガンディー結節
4. 豚脂様肝
5. 黄疸

問42 封入体に関する組合せとして正しいのはどれか。

1. 犬伝染性肝炎 —— 肝細胞細胞質内封入体
2. 鉛中毒 —— 尿細管上皮細胞細胞質内封入体
3. 鶏痘 —— 表皮有棘細胞核内封入体
4. 狂犬病 —— 小脳プルキンエ細胞核内封入体
5. オーエスキー病 —— 大脳神経細胞核内封入体

問43 うっ血に関連してみられる病理所見でないのはどれか。

1. 糸球体硬化
2. 肺水腫
3. 心臓病細胞の出現
4. 副行（側副）循環路の形成
5. にくずく肝

問44 腎性水腫の発生機序として最も適当なのはどれか。

- a 尿中へのタンパク質の喪失
- b 組織液中での Na^+ 貯留
- c 組織膠質浸透圧の上昇
- d リンパ管の閉塞
- e アルブミン産生の障害

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

問45 結核に関する記述として誤っているのはどれか。

1. 初感染臓器と付属リンパ節の病巣を初期変化群と呼ぶ。
2. 乾酪壊死の形成を特徴とする。
3. 結核結節の形成には液性免疫が強く関与する。
4. 病変部にはランゲハンス型巨細胞が出現する。
5. 粟粒結核は免疫能が低下した個体で認められる。

問46 エンドトキシンに関する記述として適切なのはどれか。

1. 易熱性である。
2. グラム陽性菌の細胞壁の成分である。
3. リポ多糖体である。
4. ホルマリンで無毒化できる。
5. 溶血毒である。

問47 クラミジアに関する記述として適切なのはどれか。

1. 完全なエネルギー代謝系を持つ。
2. ペニシリン系抗生物質で殺菌される。
3. 鳥類にのみ感染する。
4. 出芽により増殖する。
5. 形態学的変化を伴う増殖環を有する。

問48 レトロウイルスに関する記述として適切なのはどれか。

- a ウイルス DNA から 2 本鎖 RNA が合成される。
- b ゲノムとカプシドのみから構成される。
- c ウイルス RNA が DNA に逆転写される。
- d プロウイルスを形成する。
- e 水平伝播のみである。

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

問49 ヘルペスウイルスに関する記述として適切なのはどれか。

- a 有機溶媒により感染性が消失しない。
- b 多くは潜伏感染する。
- c 2本鎖 DNA をゲノムとして保有する。
- d ゲノム DNA が分節に分かれている。
- e 感染細胞の細胞質内に封入体が観察される。

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

問50 ウイルスとその検出方法の組合せとして適切でないのはどれか。

| ウイルス | 検出方法 |
|-----------------|--------------|
| 1. ニューカッスル病ウイルス | 赤血球凝集反応 |
| 2. トリ白血病ウイルス | ノイラミニダーゼ阻止試験 |
| 3. 牛ウイルス性下痢ウイルス | BEND 法 |
| 4. アフリカ豚コレラウイルス | 赤血球吸着試験 |
| 5. 牛白血病ウイルス | 末梢血リンパ球培養 |

問51 細菌の構造に関する記述として正しいのはどれか。

- 1. グラム陰性菌はポリペプチドからなる外膜を持つ。
- 2. 細菌の種類によっては細胞壁の外側に芽胞を形成する。
- 3. 鞭毛はペプチドグリカンが線維状に結合したものである。
- 4. 染色体以外の環状2本鎖 DNA をプラスミドという。
- 5. 菌体周囲の染色されにくい層をペリプラズムという。

問52 鑑別・同定試験法と細菌名の組合せとして正しいのはどれか。

| 鑑別・同定試験法 | 細菌名 |
|------------|-----------|
| a コアグラゼテスト | 黄色ブドウ球菌 |
| b CAMP テスト | 連鎖球菌 |
| c ファージ型別 | マイコプラズマ属菌 |
| d パールテスト | ボツリヌス菌 |
| e アスコリテスト | 炭疽菌 |

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

問53 マイコプラズマ属菌に関する記述として適切なのはどれか。

- a 形態は多形性である。
- b 厚い細胞壁を有する。
- c 増殖に尿素を要求する。
- d 抗酸染色陽性である。
- e 目玉焼き状のコロニーを形成する。

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

問54 抗生物質とその作用機序の組合せとして正しいのはどれか。

| 抗生物質 | 作用機序 |
|------------------|-----------|
| a β -ラクタム系 | 細胞壁合成阻害 |
| b アミノグリコシド系 | タンパク質合成阻害 |
| c テトラサイクリン系 | 核酸合成阻害 |
| d キノロン系 | 細胞膜機能障害 |
| e マクロライド系 | 補酵素合成阻害 |

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

問55 真菌が原因の疾患はどれか。

- a 滲出性表皮炎
- b カンジダ症
- c 仮性皮疽
- d ランピースキン病
- e 類鼻疽

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

問56 牛の呼吸器病の原因となる病原体はどれか。

- a *Corynebacterium renale*
- b *Moraxella bovis*
- c *Campylobacter fetus*
- d *Mannheimia haemolytica*
- e *Mycoplasma bovis*

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

問57 赤血球凝集抑制試験が診断に用いられる疾患はどれか。

- 1. ヨーネ病
- 2. 炭疽
- 3. オーエスキー病
- 4. 豚コレラ
- 5. 馬インフルエンザ

問58 家畜のウイルス感染に関する記述として適切なのはどれか。

- a 日本脳炎ウイルスは妊娠馬に流産、死産、新生子死を起こす。
- b 豚コレラウイルス感染の症状は急性型のみである。
- c リフトバレー熱は羊の体表に特徴的な丘疹を生じる。
- d ブルータンゲ罹患牛は発熱後、嚥下障害を起こすことがある。
- e 狂犬病ウイルスは末梢神経軸索を介して求心性に移動する。

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

問59 糞便とともに排出されたオーシストやスポロシストがすでに感染性を有しているのはどれか。

- a アイメリア (*Eimeria* spp.)
- b イソスポラ (*Isospora* spp.)
- c クリプトスポリジウム (*Cryptosporidium parvum*)
- d サルコシステイス (*Sarcocystis cruzi*)
- e トキソプラズマ (*Toxoplasma gondii*)

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

問60 生活環において中間宿主を必要とする線虫はどれか。

- a 豚肺虫 (*Metastrongylus elongatus* (*M.apri*))
- b 血色食道虫 (*Spirocerca lupi*)
- c 牛肺虫 (*Dictyocaulus viviparus*)
- d 牛捻転胃虫 (*Mecistocirrus digitatus*)
- e 牛腸結節虫 (*Oesophagostomum radiatum*)

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

問61 ノミが中間宿主となる寄生虫はどれか。

- a 瓜実条虫 (犬条虫) (*Dipylidium caninum*)
- b 有線条虫 (*Mesocestoides lineatus*)
- c 拡張条虫 (*Moniezia expansa*)
- d 葉状条虫 (*Anoplocephala perfoliata*)
- e 小形条虫 (*Vampirolepis nana* または *Hymenolepis nana*)

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

問62 宿主の体表に全生涯留まる終生寄生性 (永久寄生性) の節足動物はどれか。

- a イエカ類
- b ノミ類
- c ニキビダニ類
- d ハジラミ類
- e ツツガムシ類

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

問63 単包条虫に関する記述として適切なのはどれか。

- a 終宿主は犬科の動物である。
- b 主な中間宿主はげっ歯類である。
- c 中間宿主の骨格筋内に寄生する。
- d 終宿主の肺に虫嚢を形成して寄生する。
- e 終宿主からの排泄虫卵は感染性を有する。

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

問64 スポロシスト内に2個のスorozoitを持つ原虫はどれか。

1. *Cryptosporidium* 属
2. *Isospora* 属
3. *Eimeria* 属
4. *Toxoplasma* 属
5. *Sarcocystis* 属

問65 リーシュマニアの形態と生活環に関する記述として正しいのはどれか。

1. アマスティゴートは哺乳動物の赤血球に寄生する。
2. アマスティゴートは遊離鞭毛を持つ。
3. アマスティゴートは媒介昆虫の中腸上皮細胞に寄生する。
4. プロマスティゴートは媒介昆虫のマクロファージに寄生する。
5. プロマスティゴートは運動性を持つ。

問66 心エコー図検査で左心房の大きさの評価の際に基準となる計測値はどれか。

1. 僧帽弁弁輪径
2. 拡張末期左心室径
3. 大動脈径
4. 左心室壁厚
5. 右心房径

問67 血液検査の項目と血液材料の組合せとして適切なのはどれか。

| 検査項目 | 血液材料 |
|--------------|---------------------|
| 1. 血球数 | ヘパリンで抗凝固処理した全血液 |
| 2. 血糖値 | 血清 |
| 3. プロトロンビン時間 | クエン酸ナトリウムで抗凝固処理した血漿 |
| 4. ミクロフィラリア | ヘパリンで抗凝固処理した血漿 |
| 5. カルシウム値 | EDTA で抗凝固処理した血漿 |

問68 乳び胸の貯留胸水に関する記述として最も適切なのはどれか。

- a 胸水の肉眼所見で確定診断可能である。
- b 細胞組成は疾患初期では通常好中球が主体である。
- c トリグリセリド濃度は血清よりも高い。
- d エーテルと混合すると透明になる。
- e タンパク濃度は通常血清よりも高い。

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

問69 骨格筋の損傷を反映する血液検査項目はどれか。

- a CK (クレアチンキナーゼ)
- b ChE (コリンエステラーゼ)
- c ALP (アルカリフォスファターゼ)
- d ALT (アラニンアミノトランスフェラーゼ)
- e AST (アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ)

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

問70 X線撮影時に使用するグリッドに関する記述として正しいのはどれか。

1. グリッドを使用すると動物の保定者の被曝量が軽減される。
2. グリッドを使用するとより少ない放射線量で同程度の黒化度が得られる。
3. computed radiography (CR) を用いた撮影時には必要ない。
4. 材料として用いられているアルミニウムにより散乱線が除去される。
5. グリッドの格子比が大きくなる程散乱線除去率は高くなる。

問71 各種画像診断法の有用性に関する記述として適切なのはどれか。

1. 超音波検査は悪性腫瘍の肺転移の診断に有用である。
2. MRI 検査は長骨骨幹部の単純骨折の診断に有用である。
3. 超音波検査はX線透過性の膀胱結石の診断に有用である。
4. X線検査は妊娠初期の妊娠診断に有用である。
5. 単純 CT 検査は脳腫瘍の診断に有用である。

問72 皮膚創傷の収縮に最も重要な役割を果たしている細胞はどれか。

1. 好中球
2. 単球
3. 血小板
4. 筋線維芽細胞
5. 血管内皮細胞

問73 麻酔前投薬に硫酸アトロピンを用いる目的として適切なのはどれか。

- a 徐脈防止
- b 鎮静
- c 腸管の蠕動運動亢進
- d 縮瞳
- e 唾液分泌抑制

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

問74 股関節脱臼を疑う場合、触診に有用な解剖学的指標はどれか。

- a 小転子
- b 大転子
- c 坐骨結節
- d 恥骨結合
- e 転子窩

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

問75 痛みと鎮痛に関する記述として適切なのはどれか。

- a 強い痛みを放置すると痛覚過敏と呼ばれる状態になりやすい。
- b 痛みは生体に様々な神経内分泌反応を引き起こす。
- c 複数の鎮痛薬を組み合わせると副作用が強く出やすいので避ける。
- d 術後の疼痛管理は動物が麻酔から完全に覚醒してから行うべきである。
- e 癌性疼痛への鎮痛薬投与は癌治療の妨げとなる。

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

問76 AB誘導による牛の心電図検査を行う際の電極の適切な装着部位はどこか。

- a 右尺骨頭
- b 左膝蓋
- c 左肩甲骨前縁中央
- d 左側肘頭後方胸壁
- e 右第七肋間

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

問77 牛の右第12～13肋間で有響金属音が聴取された場合考えられる疾患はどれか。

- a 第四胃食滞
- b 第四胃右方変位
- c 結腸鼓脹
- d 第一胃鼓脹症
- e 第四胃潰瘍

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

問78 日本国内で飼育される季節繁殖動物として最も適当なのはどれか。

- 1. 牛
- 2. 豚
- 3. 犬
- 4. 馬
- 5. ラット

問79 牛の精漿に含まれるフルクトースに関する記述として適切でないのはどれか。

1. 含まれる糖の大部分を占める。
2. 精嚢腺由来である。
3. アンドロジェン量の変動を反映する。
4. 射出後の精子の主要エネルギーである。
5. 主に精子の成熟に関与する。

問80 GnRHに関する記述として適切なのはどれか。

1. 哺乳類では動物種によって構造が異なる。
2. 視床下部神経線維末端部で合成分泌される。
3. LH や FSH の分泌を抑制する。
4. 分泌パターンは拍動性（パルス状）である。
5. 分泌にエストロジェンの影響は受けない。