

受験番号

◎ 指示があるまで開かないこと。

令和5年2月14日 午前用

第74回獣医師国家試験 学説試験問題 (A)

注意事項

1. 問題数は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5つの選択肢があるので、そのうち質問に適した答えを1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2つ以上マークした場合には、そのうちの1つが正答であっても誤りとして取り扱われる。

(例) 問81 我が国で獣医師国家試験事務を受けも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〕 答案用紙のマークには、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、消し跡や消しクズ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、メモやチェックなどで汚したりしないよう特
に注意すること。

問1 哺乳類家畜の内分泌系に関する記述として正しいのはどれか。

1. 馬の副腎皮質最外層はその形状から弓状帯とよばれる。
2. 松果体にはヘリング小体が分布する。
3. 豚は内上皮小体と外上皮小体の両方をもつ。
4. 神経性下垂体（後葉）は胎子期の口腔上皮から生じる。
5. 牛の甲状腺の左葉と右葉は線維性峽部によって連結している。

問2 哺乳類家畜の雄性生殖器に関する記述として正しいのはどれか。

1. 豚は尿道球腺を欠く。
2. 陰茎脚は坐骨海綿体筋で覆われている。
3. 犬では精嚢腺が発達している。
4. 牛の精巣はその長軸が体軸と平行して位置する。
5. 馬の陰茎にはS状曲がみられる。

問3 犬において脛骨神経支配の筋はどれか。

- a 半膜様筋
- b 長趾伸筋
- c 縫工筋
- d 外側趾伸筋
- e 深趾屈筋

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

問4 哺乳類家畜の骨格筋に関する記述として正しいのはどれか。

- a 筋紡錘は自律神経線維を含む。
- b 四肢の骨格筋細胞は胎子期中胚葉に由来する。
- c 内転筋は動点を体軸に近づける。
- d 横隔膜の腰椎部は腱質から成る。
- e 大腿四頭筋は膝関節を屈曲させる。

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

問5 哺乳類家畜の骨に関する記述として正しいのはどれか。

- a 骨芽細胞は酸性ホスファターゼ活性を有する。
- b 下顎骨の槽間縁は前臼歯と後臼歯の間にある。
- c 牛は18個の胸椎をもつ。
- d 骨盤結合は恥骨結合と坐骨結合からなる。
- e 馬前肢の遠位種子骨は蹄関節の掌側面にある。

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

問6 哺乳類家畜の消化器に関する記述として正しいのはどれか。

- a 肝細胞は胎子期中胚葉から生じる。
- b 肝臓の類洞周囲腔は胆汁の輸送路である。
- c 牛と豚は大十二指腸乳頭を欠く。
- d 馬の胃盲嚢には幽門腺が発達する。
- e 豚は胃憩室を有する。

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

問7 哺乳類家畜の呼吸器に関する記述として正しいのはどれか。

- a 肺胞上皮は胎子期の中胚葉に由来する。
- b 肺胞には平滑筋細胞がみられる。
- c 胸部の気管は食道の背側に位置する。
- d 副鼻腔は頭蓋の骨洞であり、鼻腔と連絡する。
- e 喉頭の輪状軟骨は甲状軟骨より尾側に位置する。

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

問8 哺乳類家畜の血管系に関する記述として正しいのはどれか。

- a 有窓性毛細血管は基底膜を欠く。
- b 肝臓の門脈は消化器や四肢の静脈血を集める。
- c 胎子期の卵黄囊壁には血島が作られる。
- d 腹腔動脈は胃、脾臓、肝臓に血液を送る。
- e 精巣動脈は内腸骨動脈から分岐する。

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

問9 哺乳類家畜の外皮に関する記述として正しいのはどれか。

- a 表皮の基底層は基底膜と半接着斑（ヘミデスモソーム）を形成する。
- b 星状筋上皮細胞は乳腺の腺胞を取り囲む。
- c 牛の乳房提鞅帯は乳房を前後に仕切る。
- d 有棘層の角質化細胞は細胞質突起でメラニンを分配する。
- e 犬の肛門周囲腺はエックリン腺で構成される。

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

問10 哺乳類家畜の末梢神経系に関する記述として正しいのはどれか。

- a 鞘細胞（シュワン細胞）は有鞘有髄線維の髄鞘をつくる。
- b 脊髄から出る頸神経は7対ある。
- c 牛の上顎神経は卵円孔を通過する。
- d 馬の左右の反回（喉頭）神経は大動脈弓を反回上行する。
- e 頸胸神経節は交感神経節である。

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

問11 鶏の解剖学的特徴に関する記述として正しいのはどれか。

- a 眼球の強膜は一部骨化する。
- b 陰嚢を欠く。
- c 深胸筋（烏口上筋）は翼を下制させる。
- d 鳴管が喉頭にある。
- e 腺胃は筋胃に続く。

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

問12 上皮細胞の中間径フィラメントとして最も適当なのはどれか。

- 1. ケラチン
- 2. チューブリン
- 3. アクチン
- 4. ビメンチン
- 5. デスミン

問13 フルクトースを選択的に輸送するのはどれか。

1. GLUT1
2. GLUT4
3. GLUT5
4. SGLT1
5. SGLT2

問14 心機能に関する記述として正しいのはどれか。

- a 生理的状态では房室結節がペースメーカーの役割をもつ。
- b 副交感神経の刺激により心拍数は増加する。
- c 交感神経の刺激により収縮力が増加する。
- d 前負荷の増大により1回拍出量は増加する。
- e 心筋細胞には不応期がない。

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

問15 ヘモグロビンの酸素解離曲線を右方にシフトさせるのはどれか。

- a pHの低下
- b 温度の上昇
- c 2,3-ジホスホグリセリン酸濃度の低下
- d 血中二酸化炭素(CO₂)分圧の低下
- e 一酸化炭素(CO)のヘモグロビンへの結合

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

問16 呼吸の調節に関する記述として正しいのはどれか。

- a 呼吸中枢は視床下部にある。
- b 末梢化学受容器としてパチニ小体がある。
- c 肺伸展受容器の興奮は吸息を促進する。
- d 中枢性化学受容器は血中 CO₂ 分圧の変化を感知する。
- e 極度の血中 CO₂ 分圧の上昇は呼吸中枢を抑制する。

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

問17 成長ホルモンについて正しいのはどれか。

- a 視床下部で産生される。
- b インスリン様成長因子 I (IGF-I) の分泌を促進する。
- c タンパク質同化作用を持つ。
- d インスリンの作用を増強する。
- e ソマトスタチンにより分泌が促進される。

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

問18 感覚線維とその終末の組合せとして正しいのはどれか。

- | 感覚線維 | 神経終末 |
|------------|--------|
| 1. Ia 群線維 | 自由神経終末 |
| 2. Ib 群線維 | ゴルジ腱器官 |
| 3. II 群線維 | 自由神経終末 |
| 4. III 群線維 | 筋紡錘 |
| 5. IV 群線維 | 筋紡錘 |

問19 胆汁に関する記述として正しいのはどれか。

1. 消化酵素を含む。
2. 胆汁酸はアスパラギン酸から生成される。
3. 腸内細菌により一次胆汁酸が生成される。
4. アミノ酸の吸収に重要である。
5. 一部は腸管で再吸収され腸肝循環する。

問20 下垂体後葉ホルモンはどれか。

- a バソプレッシン
- b 甲状腺刺激ホルモン
- c 副腎皮質刺激ホルモン
- d プロラクチン
- e オキシトシン

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

問21 細胞内のセカンドメッセンジャーでないのはどれか。

1. cAMP
2. cGMP
3. イノシトール三リン酸 (IP₃)
4. ATP
5. Ca²⁺

問22 コレステロールから合成されるのはどれか。

- a エストロジェン
- b ドパミン
- c メラトニン
- d ヒスタミン
- e アルドステロン

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

問23 ペントースリン酸経路に関する記述として誤っているのはどれか。

- 1. 酸化段階で ATP を産生する。
- 2. 反応は細胞質で行われる。
- 3. NADPH を生じる。
- 4. リボース-5-リン酸を生じる。
- 5. 肝臓における活性が高い。

問24 心筋が同調して収縮することを可能にする細胞接着装置はどれか。

- 1. デスモソーム
- 2. ヘミデスモソーム
- 3. 密着結合
- 4. ギャップ結合
- 5. 接着結合 (アドヘレンス結合)

問25 抗血栓薬はどれか。

1. エリスロポエチン
2. クロピドグレル
3. スクラルファート
4. パクリタキセル
5. ケトコナゾール

問26 ムスカリン受容体拮抗薬の作用として適当なのはどれか。

- a 散瞳
- b 気管支平滑筋の弛緩
- c 心拍数の低下
- d 消化管運動の促進
- e 腺分泌の促進

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

問27 アンピシリンの作用機序はどれか。

1. リボソーム 30S サブユニットへの結合
2. トランスペプチダーゼの阻害
3. ジヒドロ葉酸還元酵素の阻害
4. ジヒドロプテロイン酸合成酵素の阻害
5. リボソーム 50S サブユニットへの結合

問28 催吐薬はどれか。

- a ベラパミル
- b ニフェジピン
- c アミノカプロン酸
- d エメチン
- e アポモルヒネ

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

問29 β アドレナリン受容体に作用せず cAMP を増加して強心作用を示す薬はどれか。

- a イソプロテレノール (イソプレナリン)
- b アミノフィリン
- c ピモベンダン
- d ジゴキシシン
- e ドパミン

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

問30 猫に致死的な肺毒性を示す抗がん薬はどれか。

- 1. シクロフォスファミド
- 2. メルカプトプリン
- 3. L-アスパラギナーゼ
- 4. ビンクリスチン
- 5. シスプラチン

問31 血管収縮作用をもつ炎症メディエーターはどれか。

- a トロンボキサン A₂
- b ブラジキニン
- c ロイコトリエン B₄
- d プロスタグランジン I₂
- e プロスタグランジン F_{2a}

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

問32 胎児期のばく露により女性の膣や子宮頸管にがんを誘発するのはどれか。

- 1. ソリブジン
- 2. ジエチルスチルベストロール (DES)
- 3. クロロキン
- 4. キノホルム
- 5. サリドマイド

問33 コリンエステラーゼを不可逆的に阻害し神経症状を示す物質はどれか。

- a パラチオン
- b サリン
- c アレスリン
- d メタアルデヒド
- e フィゾスチグミン

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

問34 バルカン腎症の原因物質として疑われるのはどれか。

1. α -ラトロトキシン
2. カリブドトキシン
3. シロシビン
4. オクラトキシン A
5. バトラコトキシン

問35 反復して使用すると身体的な依存を生じる薬物はどれか。

- a アンフェタミン
- b モルヒネ
- c フェノバルビタール
- d マリファナ
- e コカイン

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

問36 萎縮に関する記述として適切なのはどれか。

1. 単純萎縮はアポトーシスが関与して生じる。
2. 臓器の発育が正常の大きさまでに達しない場合を栄養障害性萎縮という。
3. 膠様萎縮は不使用性萎縮の例である。
4. 喘鳴症の喉頭筋にみられる萎縮は神経性萎縮である。
5. 肝臓の褐色萎縮では萎縮した肝細胞にセロイドが過剰沈着する。

問37 器官原基の分離抑制（分離異常）に起因する奇形として適当なのはどれか。

- a 心室中隔欠損
- b 口蓋裂
- c 無脳症
- d 無嗅脳症
- e 馬蹄腎

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

問38 脂質蓄積症はどれか。

- 1. Wilson 病
- 2. コレステロール沈着症
- 3. 肥満症
- 4. von Gierke 病
- 5. ニーマンピック病

問39 細胞質内封入体が形成される疾患はどれか。

- 1. 鉛中毒
- 2. 犬伝染性肝炎
- 3. スクレイピー
- 4. オウム病
- 5. 牛伝染性鼻気管炎

問40 自己免疫性疾患が疑われるのはどれか。

1. GM₁-ガングリオシドーシス
2. クラッペ病
3. ぶどう膜皮膚症候群（フォークト・小柳・原田症候群様疾患）
4. チェディアック・東症候群
5. 皮膚無力症

問41 卵巣において精上皮腫に相当する腫瘍はどれか。

1. 未分化胚細胞腫
2. 顆粒膜細胞腫
3. 莢膜細胞腫
4. 奇形腫
5. 乳頭状嚢胞腺腫

問42 牛の食道の横紋筋に壊死を起こす疾患はどれか。

1. 口蹄疫
2. イバラキ病
3. 牛ウイルス性下痢
4. 悪性カタル熱
5. 美麗食道虫症

問43 溶血性黄疸のみられる疾患はどれか。

- a 胆石症
- b 急性型犬糸状虫症（大静脈症候群）
- c 犬のバベシア症
- d アフラトキシン中毒
- e 肝蛭症

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

問44 扁平上皮化生のみられる疾患と器官・組織の組合せとして正しいのはどれか。

- | 疾患 | 器官・組織 |
|--|-------|
| 1. 犬のセルトリ細胞腫 | 前立腺 |
| 2. 犬伝染性肝炎 | 胆嚢 |
| 3. 犬の乳腺混合腫瘍 | 腫瘍自体 |
| 4. 犬ジステンパー | 肺 |
| 5. <i>Lawsonia intracellularis</i> 感染症 | 回腸 |

問45 抗原提示能を持たない免疫細胞はどれか。

- 1. ランゲルハンス細胞
- 2. B細胞
- 3. 樹状細胞
- 4. マクロファージ
- 5. 好中球

問46 発育鶏卵の卵黄嚢内接種法によって分離されるウイルスはどれか。

1. ニューカッスル病ウイルス
2. 鶏伝染性気管支炎ウイルス
3. 鶏痘ウイルス
4. 鳥インフルエンザウイルス
5. 鶏脳脊髄炎ウイルス

問47 補体に関する記述として適切なのはどれか。

1. 抗原の抗原決定基と直接結合する。
2. T細胞に抗原提示を行う。
3. MHCクラスII分子に分類される。
4. 標的となる異物細胞などの表面を覆って食作用を亢進させる。
5. リンパ節に貯蔵されている。

問48 真菌の一般性状に関する記述として誤っているのはどれか。

1. 真核生物に分類される。
2. 有性的と無性的増殖がある。
3. 細胞膜と細胞壁の構成成分が他の生物と異なる。
4. 酵母には母細胞に付着したまま大きくなる増殖様式がある。
5. 二形性菌は孢子状と菌糸状の形態になる菌をいう。

問49 分離に培養細胞を必要とする病原体はどれか。

- a *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*
- b *Nocardia asteroides*
- c *Rickettsia typhi*
- d *Lawsonia intracellularis*
- e *Bacteroides fragilis*

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

問50 ポックスウイルス科に関する記述として誤っているのはどれか。

- 1. ウイルス科名は天然痘に由来する。
- 2. エンベロープを有する。
- 3. ゲノムは直鎖状1本鎖DNAである。
- 4. 転写・複製に必要な全ての酵素がウイルスゲノムにコードされている。
- 5. 細胞質内で増殖する。

問51 両意性（アンビセンス）構造RNAをゲノムとしてもつウイルスはどれか。

- 1. 豚熱ウイルス
- 2. リフトバレー熱ウイルス
- 3. 牛流行熱ウイルス
- 4. A型インフルエンザウイルス
- 5. アカバネウイルス

問52 牛肺疫の病原菌に認められる病原因子はどれか。

1. エンテロトキシン
2. リポ多糖 (LPS)
3. 莢膜
4. 志賀毒素
5. ガラクタン

問53 墨汁染色により検出される病原体はどれか。

1. *Cryptococcus neoformans*
2. *Bacillus anthracis*
3. *Mycobacterium bovis*
4. *Streptococcus agalactiae*
5. *Staphylococcus aureus*

問54 垂直感染によって伝播する疾患はどれか。

1. クリプトスポリジウム症
2. 破傷風
3. 高病原性鳥インフルエンザ
4. 牛ウイルス性下痢
5. アフリカ豚熱

問55 線虫卵の定量に適した糞便検査法はどれか。

- a ベールマン法
- b 時計皿法
- c 渡辺法
- d マックマスター法
- e Oリング法（オーリング法）

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

問56 東洋眼虫（*Thelazia callipaeda*）に関する記述として適切なのはどれか。

- a 我が国では北海道から九州にかけて分布する。
- b 成虫は未熟虫卵を産出する。
- c 吸血昆虫により媒介される。
- d 前眼房内に寄生する。
- e ヒトは終宿主となる。

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

問57 雌雄同体の蠕虫はどれか。

- a 大鉤頭虫（*Macracanthorhynchus hirudinaceus*）
- b マンソン裂頭条虫（*Spirometra erinaceieuropaei*）
- c 肝蛭（*Fasciola hepatica*）
- d 捻転胃虫（*Haemonchus contortus*）
- e 日本住血吸虫（*Schistosoma japonicum*）

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

問58 我が国でフタトゲチマダニが主要なベクターとなる原虫はどれか。

- a *Theileria orientalis*
- b *Theileria parva*
- c *Babesia bigemina*
- d *Babesia bovis*
- e *Babesia ovata*

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

問59 宿主の血管内皮細胞でシゾゴニー（メロゴニー）を行うのはどれか。

- a シストイソスポーラ
- b アイメリア
- c 鶏ロイコチトゾーン (*Leucocytozoon caulleryi*)
- d 住肉胞子虫
- e バベシア

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

問60 寄生虫と中間宿主の組合せとして正しいのはどれか。

- | 寄生虫 | 中間宿主 |
|---|------|
| 1. ウェステルマン肺吸虫 (<i>Paragonimus westermani</i>) | イノシシ |
| 2. 槍形吸虫 (<i>Dicrocoelium dendriticum</i>) | 牛 |
| 3. 多頭条虫 (<i>Taenia multiceps</i>) | めん羊 |
| 4. 単包条虫 (<i>Echinococcus granulosus</i>) | げっ歯類 |
| 5. 無鉤条虫 (<i>Taenia saginata</i>) | 豚 |

問61 広東住血線虫 (*Angiostrongylus cantonensis*) に関する記述として正しいのはどれか。

1. 終宿主は犬である。
2. 終宿主の糞便中に幼虫形成卵が排出される。
3. 成虫は終宿主の門脈に寄生する。
4. 陸生軟体動物が中間宿主となる。
5. 終宿主への感染は経皮感染による。

問62 「食品衛生法」で生食用かきの成分規格として定められているのはどれか。

1. ロタウイルス
2. サルモネラ属菌
3. 腸炎ビブリオ
4. ノロウイルス
5. リステリア・モノサイトゲネス

問63 「食品安全基本法」に基づき、主務大臣が食品安全委員会の意見を聴かなければならない事項はどれか。

- a 「食品衛生法」に基づいて、食品添加物の基準を定めるとき
- b 「農薬取締法」に基づいて、農薬の表示に関する事項を定めるとき
- c 「と畜場法」に基づいて、と畜場の使用料を変更するとき
- d 「水道法」に基づいて、浄水施設の施設基準を変更するとき
- e 「家畜伝染病予防法」に基づいて、届出伝染病を定めるとき

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

問64 と畜場以外の場所で獣畜を食用の目的でとさつすることができる条件として、誤っているのはどれか。

1. 獣畜が口蹄疫に罹患し、直ちにとさつすることが必要な場合
2. 獣畜が産褥麻痺になり、直ちにとさつすることが必要な場合
3. 獣畜が不慮の災害で負傷し、直ちにとさつすることが必要な場合
4. 自家用とさつの届出をし、自己および同居者の食用のためにとさつする場合
5. 災害によりと畜場が壊滅し、と畜場以外の場所にとさつすることがやむを得ない場合

問65 行政機関の公衆衛生業務に携わる獣医師の主な役割として適当でないのはどれか。

1. 食品衛生監視員として食中毒の調査を行う。
2. 人獣共通感染症の予防のため、飼育動物との適切な触れ合い方を指導する。
3. 家畜の改良を目的とした人工授精を行う。
4. と畜検査員としてと畜検査を行う。
5. 検疫所において食品の輸入届出書の受理・審査を行う。

問66 ポジティブリスト制度において食品中の残留基準が設定されていない農薬、飼料添加物、動物用医薬品に対して適用される一律基準はどれか。

1. 0.001 ppm
2. 0.01 ppm
3. 0.05 ppm
4. 0.1 ppm
5. 0.5 ppm

問67 農場における家畜伝染病の発生状況を把握する機関はどれか。

1. 保健所
2. 家畜保健衛生所
3. 食肉衛生検査所
4. 畜産試験場
5. 農業共済組合連合会

問68 パピローマウイルスが関与するのはどれか。

- a 棘細胞性エナメル上皮腫
- b 多発性上皮内扁平上皮癌
- c 乳頭腫
- d マイボーム腺腫
- e 爪下部角化棘細胞腫

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

問69 前肢が下位運動ニューロン徴候、後肢が上位運動ニューロン徴候を示す場合に推定される病変部位はどこか。

1. 小脳
2. 頸髄頭側
3. 頸髄尾側から胸髄頭側
4. 胸髄尾側から腰髄頭側
5. 腰髄尾側

問70 猫の慢性腎臓病末期における検査所見として適当でないのはどれか。

1. 低リン血症
2. 非再生性貧血
3. 代謝性アシドーシス
4. 高クレアチニン血症
5. Symmetric dimethylarginine (SDMA) の上昇

問71 菱形疹がみられる豚の疾患はどれか。

1. 豚赤痢
2. 萎縮性鼻炎
3. 口蹄疫
4. 伝染性胃腸炎
5. 豚丹毒

問72 測定時の ^{99m}Tc 線源の放射能が 120 MBq であったときに、12 時間後の線源の放射能はおよそ何 MBq か。 ^{99m}Tc の半減期は 6 時間とする。

1. 0 MBq
2. 10 MBq
3. 20 MBq
4. 30 MBq
5. 40 MBq

問73 最も放射線感受性が高い細胞周期はどれか。

1. G₁ 期前半
2. G₁ 期末期～S 期前半
3. S 期後半
4. S 期末期～G₂ 期前半
5. G₂ 期末期～M 期前半

問74 ガウン装着後の術者が手の無菌状態を維持するための姿勢として正しいのはどれか。

- a 腕を組んで脇と腕の間に挟む。
- b 胸の前で両手を組む。
- c ドレーピングした手術台に手を置く。
- d 手を腰にあてがう。
- e 頭より上に手を保持する。

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

問75 歩行時に點頭運動（上下運動）が認められる疾患はどれか。

1. 頸部椎間板疾患
2. 尺骨内側鉤状突起離断
3. 馬尾症候群
4. 股関節形成不全
5. 前十字靭帯断裂

問76 犬で後肢の硬膜外鎮痛を施す部位として適切なのはどれか。

1. 大槽
2. C7-T1
3. T13-L1
4. L7-S1
5. S2-S3

問77 牛の右第12-13肋骨間で金属性有響音が聴取される疾患はどれか。

- a 第一胃鼓脹症
- b 第三胃食滞
- c 第四胃潰瘍
- d 第四胃右方変位
- e 結腸鼓脹症

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

問78 季節繁殖動物はどれか。

- a 馬
- b 羊
- c 牛
- d 豚
- e 犬

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

問79 牛の鈍性発情に関する記述として適切なのはどれか。

- a 子宮の細菌感染が主な原因である。
- b 排卵とその後の黄体形成は起こらない。
- c 分娩後初回および第2回排卵時の発情は発見されにくい。
- d 交配適期を逸するために不妊症となる。
- e 治療にはエストラジオール製剤が有効である。

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

問80 牛の妊娠を最も早期に確定診断できる方法はどれか。

- 1. ノンリターン法
- 2. 胎膜スリップ法
- 3. 超音波検査法
- 4. 血中プロジェステロン濃度測定
- 5. 子宮動脈の肥大と震動の確認

