

受 験 番 号

◎ 指示があるまで開かないこと。

令和7年2月12日 午前用

第76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 哺乳類家畜の消化器に関する記述として正しいのはどれか。

- a 固有食道腺は主に漿液細胞から構成される。
- b 馬の胃のヒダ状縁は幽門部にある。
- c 牛は盲腸膨起がある。
- d 犬は総肝管をもたない。
- e 副膵管は胎子の背側膵芽の導管に由来する。

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

問2 哺乳類家畜の泌尿器に関する記述として正しいのはどれか。

- a 犬の左腎臓は右腎臓より頭側に位置する。
- b 豚の腎髄質には複数の腎錐体が存在する。
- c 腎皮質の間質細胞はエリスロポエチンを合成する。
- d 遠位直尿細管はネフロンループ下行部を形成する。
- e 成体の腎臓は胎子の中腎に由来する。

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

問3 哺乳類家畜の感覚器に関する記述として正しいのはどれか。

- a 網膜の色素細胞は血液－網膜関門を形成する。
- b 輝板は強膜に位置する。
- c 胎子の眼胞は茎により中脳とつながる。
- d 蝸牛の鼓室階は内リンパで満たされる。
- e 半規管の有毛細胞は膨大部稜に存在する。

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

問4 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 無髄神経線維では一つの鞘細胞（シュワン細胞）が複数の軸索を包む。
- b 肋間神経は肋骨後縁に沿って走る。
- c 橈骨神経は深指屈筋を支配する。
- d 迷走神経は頸動脈小体に分布する。
- e 翼口蓋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5 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 鎖骨は胸骨と関節する。
- b 嚥嚢は胸郭の入口近くに位置する。
- c 胸腺は頸静脈に沿って分布する。
- d 腹気嚢は不對性である。
- e メッケル憩室は十二指腸に存在する。

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

問6 哺乳類家畜の胸部器官に関する記述として正しいのはどれか。

- a 犬の心臓前縁は第五肋骨近くに位置する。
- b 壁側胸膜の前端は第一肋骨の後方に位置する。
- c 牛の左奇静脈は前大静脈に開口する。
- d 内胸動脈は鎖骨下動脈から分枝する。
- e 大動脈は横隔膜の左脚と右脚の間を通る。

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

問7 犬の後肢に関する記述として正しいのはどれか。

- a 大腿直筋は腸骨体に起始する。
- b 総腓骨神経は下腿骨間隙を通る。
- c 膝関節の半月は弾性軟骨から形成される。
- d 内側伏在静脈は膝窩静脈に開口する。
- e 伏在神経は大腿内側の皮膚感覚を支配する。

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

問8 哺乳類家畜の内分泌器官に関する記述として正しいのはどれか。

- 1. 副腎髓質は内胚葉由来の組織である。
- 2. 犬には内上皮小体がない。
- 3. 腺性下垂体の酸好性細胞には成長ホルモン産生細胞が含まれる。
- 4. 神経性下垂体でみられる後葉細胞は神経細胞である。
- 5. 副腎皮質網状帯の皮質細胞は鉱質コルチコイドを産生する。

問9 哺乳類家畜の呼吸器系に関する記述として正しいのはどれか。

- a 牛の左肺前葉には気管の気管支が入る。
- b 終末細気管支の粘膜上皮は偽重層上皮である。
- c 豚の外鼻は鼻平面を作る。
- d 大肺胞上皮細胞の細胞質内には層板小体が見られる。
- e 肺の副葉は縦隔陥凹に収容される。

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

問10 哺乳類家畜の生殖器系に関する記述として正しいのはどれか。

1. 豚の精囊腺はその形状から精囊とよばれる。
2. 陰茎海綿体にみられる海綿体洞は静脈洞である。
3. 犬の膺前庭には大前庭腺が発達する。
4. 透明帯は一次卵胞で出現する。
5. 精管の粘膜には発達した線毛上皮が認められる。

問11 哺乳類家畜において前肢を前方へ引く筋はどれか。

- a 深胸筋
- b 僧帽筋
- c 菱形筋
- d 広背筋
- e 胸骨頭筋

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

問12 一酸化窒素（NO）に関する記述として正しいのはどれか。

1. 細胞膜上の受容体を介して細胞内に情報を伝達する。
2. NO 合成酵素によりメチオニンから合成される。
3. 細胞内のアデニル酸シクラーゼを活性化する。
4. 血管内皮細胞から放出された NO は血管平滑筋を弛緩させる。
5. 神経で合成された NO は神経終末の小胞に貯蔵される。

問13 視床下部に存在するのはどれか。

1. 嘔吐中枢
2. 心臓抑制中枢
3. 血管運動中枢
4. 体温調節中枢
5. 嚥下中枢

問14 ビタミン D₃ の水酸化に関与するのはどれか。

- a 肝臓
- b 小腸
- c 甲状腺
- d 皮膚
- e 腎臓

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

問15 内分泌器官でないのはどれか。

1. 胃
2. 腎臓
3. 心臓
4. 睪臓
5. 脾臓

問16 自律神経の二重支配を受けているのはどれか。

1. 汗腺
2. 副腎髄質
3. 立毛筋
4. 瞳孔括約筋
5. 唾液腺

問17 イオンチャネル共役型の味覚受容体が感知する基本味はどれか。

- a 甘味
- b 酸味
- c 塩味
- d 苦味
- e うま味

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

問18 皮膚感覚の受容器でないのはどれか。

1. マイスネル小体
2. パチニ小体
3. メルケル細胞
4. メサングウム細胞
5. ルフィニ小体

問19 交尾排卵動物はどれか。

- a サル
- b 犬
- c 猫
- d フェレット
- e ラット

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

問20 呼吸に関する記述として誤っているのはどれか。

- 1. 呼吸に重要な胸郭は肋間筋や横隔膜などで囲まれている。
- 2. 横隔膜が収縮すると、肺が収縮して呼気が発生する。
- 3. 呼吸調節中枢は脳幹の橋に存在する。
- 4. 血中の酸素分圧や二酸化炭素分圧の変化は化学受容器で感知される。
- 5. ヘーリングーブロイエル反射では、肺の拡張後に吸息が抑制される。

問21 神経筋接合部において終板電位を発生させるのはどれか。

- 1. 電位依存性 Na^+ チャネル
- 2. 電位依存性 Ca^{2+} チャネル
- 3. リアノジン感受性 Ca^{2+} チャネル
- 4. ニコチン受容体
- 5. グルタミン酸受容体

問22 肝臓で合成されたトリアシルグリセロールを末梢組織に輸送するのはどれか。

1. キロミクロン
2. アダプタータンパク質
3. 超低密度リポタンパク質 (VLDL)
4. 低密度リポタンパク質 (LDL)
5. 高密度リポタンパク質 (HDL)

問23 糖新生の基質にならないのはどれか。

1. 酢酸
2. 乳酸
3. ピルビン酸
4. グリセロール
5. プロピオン酸

問24 酵素活性の負のアロステリック効果に関する記述として適切なのはどれか。

1. 基質に直接結合して酵素への結合を妨げる。
2. 遺伝子合成の阻害により酵素の生成を妨げる。
3. プロテアーゼを活性化して酵素の分解を促進する。
4. 基質の結合部位とは別の部位に結合して酵素活性を抑制する。
5. 補酵素の働きにより酵素活性が低下する。

問25 シロドシンが前立腺肥大に伴う排尿障害を改善する作用機序はどれか。

1. ホスホジエステラーゼの阻害
2. α_1 アドレナリン受容体の阻害
3. M_3 アセチルコリン受容体の阻害
4. コリンエステラーゼの阻害
5. β_3 アドレナリン受容体の阻害

問26 中枢神経興奮薬とその作用機序の組合せとして正しいのはどれか。

薬物	作用機序
1. カフェイン	グリシン受容体の阻害
2. テオブロミン	ノルアドレナリンの放出促進
3. テオフィリン	ホスホジエステラーゼの阻害
4. メタンフェタミン	GABA _A 受容体の阻害
5. ストリキニーネ	ドパミンの放出阻害

問27 糖尿病治療薬に関する記述として正しいのはどれか。

1. トルブタミドは Na^+ -グルコース共輸送体を阻害する。
2. メトホルミンは ATP 感受性 K^+ チャネルを阻害する。
3. アカルボースは α -グルコシダーゼを阻害する。
4. ピオグリタゾン は AMP 依存性プロテインキナーゼ活性を増大する。
5. グリピジドは核内転写因子ペルオキシソーム増殖活性化受容体を刺激する。

問28 非麻薬性鎮痛薬はどれか。

- a ジヒドロコデイン
- b ブトルファノール
- c ペンタゾシン
- d フェンタニル
- e ペチジン

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

問29 抗菌薬とその作用機序の組合せとして正しいのはどれか。

- | 抗菌薬 | 作用機序 |
|---------------|------------------------|
| 1. エリスロマイシン | ———— DNA ジャイレースの阻害 |
| 2. ストレプトマイシン | ———— エルゴステロールの合成阻害 |
| 3. セファレキシン | ———— tRNA の転移阻害 |
| 4. クロラムフェニコール | ———— ペプチジルトランスフェラーゼの阻害 |
| 5. エンロフロキサシン | ———— ペプチドグリカンの合成阻害 |

問30 抗てんかん薬はどれか。

- a アミトリプチリン
- b フルボキサミン
- c フェノバルビタール
- d 臭化カリウム
- e フィプロニル

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

問31 プロトンポンプを阻害する抗潰瘍薬はどれか。

1. オメプラゾール
2. ラニチジン
3. ガストリン
4. ケイ酸マグネシウム
5. ミソプロストール

問32 イベルメクチンによる犬の神経毒性の原因はどれか。

1. アストロサイトの分化抑制
2. 神経髄鞘の脱落変性
3. 電位依存性 Na^+ チャネルの持続的開口
4. コリン作動性神経からのアセチルコリン放出阻害
5. P糖タンパク質をコードする遺伝子の変異

問33 中毒とその原因物質の組合せとして正しいのはどれか。

中毒	原因物質
a ワラビ中毒	有機チオ硫酸化合物
b 殺鼠剤中毒	ブタキロサイド
c トリカブト中毒	アコニチン
d スイートクローバー中毒	ジクマロール
e タマネギ中毒	ワルファリン

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

問34 反芻動物の単眼症などの顔面奇形の原因となるバイケイソウに含まれる物質はどれか。

1. ジエチルスチルベストロール (DES)
2. ヒヨスチアミン
3. サイカシン
4. ストロファンタス
5. ベラトラムアルカロイド

問35 ソリブジンにより毒性が増強する抗腫瘍薬はどれか。

1. 5-フルオロウラシル
2. シクロホスファミド
3. メトトレキサート
4. イマチニブ
5. メルファラン

問36 皮膚の粘液水腫の発生要因として正しいのはどれか。

1. うっ血性心不全
2. 慢性肝不全
3. 急性糸球体腎炎
4. 甲状腺機能低下症
5. 長期の低栄養

問37 アミロイド沈着を認める猫の疾患はどれか。

1. 2型糖尿病
2. 肥大型心筋症
3. 腸原発リンパ腫
4. 黄色腫
5. 肝リピドーシス

問38 糖原蓄積病はどれか。

1. ゴーシェ病
2. 糖尿病
3. ボンペ病
4. クラッペ病
5. 痛風

問39 犬のB細胞に発現する表面分子はどれか。

1. CD3
2. CD8
3. CD20
4. CD117 (c-kit)
5. CD204

問40 死後変化はどれか。

- a 脳軟化
- b 肺の肝変
- c 胆汁浸染
- d 仮性メラノーシス
- e にくずく肝

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

問41 脂腺に由来する犬の腫瘍はどれか。

- 1. 肛門嚢腺癌
- 2. 扁平上皮癌
- 3. 肝様腺腫（肛門周囲腺腫）
- 4. 耳垢腺腫
- 5. 毛芽腫

問42 フリーラジカルはどれか。

- a 過酸化水素
- b 一重項酸素
- c スーパーオキシド
- d ヒドロキシ（ル）ラジカル
- e ペロオキシナイトライト

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

問43 III型アレルギーはどれか。

- a アルサス反応
- b 尋常性天疱瘡
- c 接触性皮膚炎
- d ツベルクリン反応
- e 膜性腎症

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

問44 フェレットに好発する腫瘍はどれか。

- a 副腎皮質腫瘍
- b 乳腺腫瘍
- c 精上皮腫
- d セルトリ細胞腫
- e インスリノーマ

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

問45 逆転写酵素をもつウイルスはどれか。

- a B型肝炎ウイルス
- b 馬伝染性貧血ウイルス
- c 牛痘ウイルス
- d 狂犬病ウイルス
- e 豚サイトメガロウイルス

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

問46 オルトヘルペス（旧ヘルペス）ウイルス科のウイルスによる感染症はどれか。

1. 鶏白血病
2. 鶏脳脊髄炎
3. 鶏封入体肝炎
4. ニューカッスル病
5. マレック病

問47 サルコイドの起因ウイルスはどれか。

1. 牛パピローマウイルス
2. 馬パピローマウイルス
3. 犬パピローマウイルス
4. 猫パピローマウイルス
5. ショーブ乳頭腫ウイルス

問48 遺伝子交雑（再集合）を起こすウイルスはどれか。

1. 猫汎白血球減少症ウイルス
2. 犬ジステンパーウイルス
3. リフトバレー熱ウイルス
4. 豚伝染性胃腸炎ウイルス
5. あひる B 型肝炎ウイルス

問49 ウイルスの増殖に関する記述として正しいのはどれか。

- a 必ず生細胞が必要である。
- b 必ず細胞質内で増殖する。
- c 必ず細胞の RNA ポリメラーゼが使われる。
- d 必ず出芽により細胞外に放出される。
- e 必ず暗黒期がある。

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

問50 mRNA ワクチンの作用機序として最も適当なのはどれか。

- 1. インターフェロンの誘導
- 2. ウイルスゲノムの複製阻害
- 3. 液性免疫の誘導
- 4. 感染細胞のアポトーシス誘導
- 5. ウイルス遺伝子の転写阻害

問51 エンドトキシン（内毒素）として作用する細菌の細胞壁成分はどれか。

- 1. リピド A
- 2. タイコ酸
- 3. ポーリン
- 4. コア多糖
- 5. 糖鎖

問52 増殖の際に酵母の形態をとらないのはどれか。

1. *Microsporum canis*
2. *Candida albicans*
3. *Cryptococcus neoformans*
4. *Malassezia pachydermatis*
5. *Coccidioides immitis*

問53 炭疽菌に関する記述として正しいのはどれか。

1. 莢膜が病原因子である。
2. テタノスパスミンが毒素である。
3. セレウリドが毒素である。
4. エンテロトキシンが毒素である。
5. 致死因子と浮腫因子の組合せで毒素活性を示す。

問54 サルモネラ属菌の血清型を決定する抗原はどれか。

1. 菌体抗原とべん毛抗原
2. 菌体抗原と線毛抗原
3. 菌体抗原と莢膜抗原
4. 莢膜抗原と線毛抗原
5. 莢膜抗原とべん毛抗原

問55 血管内吸血型の節足動物はどれか。

- a サシバエ
- b ブユ
- c アブ
- d シラミ
- e ノミ

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

問56 終宿主がミラシジウム形成卵を排泄するのはどれか。

- a 肝吸虫 (*Clonorchis sinensis*)
- b 犂蛭 (*Eurytrema pancreaticum*)
- c 壺形吸虫 (*Pharyngostomum cordatum*)
- d 浅田棘口吸虫 (*Echinostoma hortense*)
- e ウェステルマン肺吸虫 (*Paragonimus westermani*)

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

問57 雄成虫の尾部に交接囊があるのはどれか。

- a 猫回虫 (*Toxocara cati*)
- b 馬蟯虫 (*Oxyuris equi*)
- c ロデシア眼虫 (*Thelazia rhodesi*)
- d 馬円虫 (*Strongylus equinus*)
- e 牛捻転胃虫 (*Mecistocirrus digitatus*)

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

問58 2倍体と3倍体の染色体数の個体が知られている寄生虫はどれか。

1. 肝吸虫 (*Clonorchis sinensis*)
2. ウェステルマン肺吸虫 (*Paragonimus westermani*)
3. 横川吸虫 (*Metagonimus yokogawai*)
4. 槍形吸虫 (*Dicrocoelium dendriticum*)
5. 日本住血吸虫 (*Schistosoma japonicum*)

問59 経乳感染するのはどれか。

- a 猫胃虫 (*Physaloptera praeputialis*)
- b 犬糸状虫 (*Dirofilaria immitis*)
- c 犬回虫 (*Toxocara canis*)
- d 猫回虫 (*Toxocara cati*)
- e 東洋眼虫 (*Thelazia callipaeda*)

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

問60 イエバエ類が媒介するのはどれか。

- a 犬糸状虫 (*Dirofilaria immitis*)
- b 指状糸状虫 (*Setaria digitata*)
- c 沖縄糸状虫 (*Stephanofilaria okinawaensis*)
- d 大口馬胃虫 (*Draschia megastoma*)
- e 葉状条虫 (*Anoplocephala perfoliata*)

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

問61 雌成虫が幼虫を産出するのはどれか。

- a 犬鞭虫 (*Trichuris vulpis*)
- b 犬回虫 (*Toxocara canis*)
- c 犬鉤虫 (*Ancylostoma caninum*)
- d 旋毛虫 (*Trichinella spiralis*)
- e 犬糸状虫 (*Dirofilaria immitis*)

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

問62 獣医師免許が法令上必要なのはどれか。

- a 食品衛生監視員
- b 食鳥処理衛生管理者
- c と畜検査員
- d 狂犬病予防員
- e 動物愛護推進員

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

問63 野生鳥獣肉（ジビエ）に関する記述として適切なのはどれか。

1. 環境省が「野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）」を作成した。
2. 食肉加工する施設には「と畜場法」が適用される。
3. 解体・食肉加工する施設は HACCP による衛生管理が義務づけられている。
4. 獣医師が解体前検査を行うことが義務づけられている。
5. 生食用食肉としても提供されている。

問64 我が国の動物由来薬剤耐性菌モニタリング（JVARM、Japanese Veterinary Antimicrobial Resistance Monitoring System）の対象でないのはどれか。

1. 野生動物由来の薬剤耐性菌
2. 家畜由来の薬剤耐性菌
3. 水産動物由来の薬剤耐性菌
4. 愛玩動物由来の薬剤耐性菌
5. 抗菌剤の使用量

問65 「家畜伝染病予防法」において疑似患畜がとさつ[・][・][・]の義務の対象とならないのはどれか。

1. 口蹄疫
2. 牛肺疫
3. 豚熱
4. アフリカ豚熱
5. 低病原性鳥インフルエンザ

問66 家畜保健衛生所の業務でないのはどれか。

1. 家畜の伝染病の発生を予防するための検査
2. 家畜人工授精の実施に関する事務
3. 飼養衛生管理基準に関する指導及び助言
4. 家畜のと畜検査
5. 死亡牛の伝達性海綿状脳症の検査

問67 「家畜改良増殖法」で規定される家畜の人工授精簿の保管年数はどれか。

1. 1年
2. 3年
3. 5年
4. 8年
5. 10年

問68 肝機能検査のうち肝臓の合成能を評価するのに最も適当なのはどれか。

- a GGT
- b T-Chol
- c Alb
- d ALP
- e ALT

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

問69 ショックの所見として最も適当なのはどれか。

1. 四肢冷感
2. 心拍数低下
3. 呼吸数減少
4. 尿量増加
5. 高血圧

問70 犬の小腸疾患の臨床徴候として最も適当なのはどれか。

1. しぶり
2. メレナ
3. 排便困難
4. 血便
5. 便失禁

問71 ケトーシスを発症した牛の血中で増加するのはどれか。

- a フタル酸
- b アセトン
- c アセト酢酸
- d モノクロロ酢酸
- e 酢酸ブチル

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

問72 脊髄造影の際に造影剤を注入する部位はどれか。

1. 硬膜外
2. 硬膜とくも膜の間
3. くも膜と軟膜の間
4. 軟膜と脊髄の間
5. 脊髄内

問73 X線撮影時の散乱線に関する記述として誤っているのはどれか。

1. X線画像の鮮鋭度を低下させる。
2. 管電圧が低いほど発生しやくなる。
3. 不規則な方向に発生する。
4. 皮膚に吸収されやすい。
5. グリッドにより画像への影響を軽減できる。

問74 鎮痛作用がないのはどれか。

1. ブプレノルフィン
2. アセトアミノフェン
3. プロポフォール
4. リドカイン
5. メデトミジン

問75 皮質骨の連続性が一部保たれている骨折はどれか。

1. 粉碎骨折
2. 蝶形骨折
3. 長斜骨折
4. 若木骨折
5. らせん骨折

問76 腸管の端々吻合に用いる縫合法として最も適当なのはどれか。

1. ブネル
2. クッシング
3. ギャンビー
4. コンネル
5. パーカー・カー

問77 馬の麻酔に関する記述として適切なのはどれか。

- a 動脈血二酸化炭素分圧 (PaCO_2) は換気のモニタリング指標となる。
- b 顔面動脈へのカテーテル留置で血圧を測定することができる。
- c 気管内チューブの挿管には喉頭鏡が必要である。
- d 心拍出量とは1回の拍動で左心室から送り出される血液の量である。
- e 高血圧は麻酔後に筋障害を引き起こすことがある。

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

問78 豚で妊娠認識のために胚から産生される物質はどれか。

1. プロジェステロン
2. インヒビン
3. インターフェロン-タウ
4. エストロジェン
5. オキシトシン

問79 授精後 40 日以内の牛の妊娠診断法として適当なのはどれか。

- a X線検査
- b 子宮動脈の肥大と震動
- c 超音波検査法
- d ノンリターン法
- e 腹部の触診法

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

問80 eCG（PMSG）の産生部位はどれか。

- 1. 視床下部
- 2. 下垂体前葉
- 3. 下垂体後葉
- 4. 子宮内膜杯
- 5. 黄体

