

2025年度厚生労働省獣医系技術職員採用試験問題
専門試験（多肢選択式）

1. 指示があるまで中を開いてはいけません。
2. 問題は60題で解答時間は3時間です。
3. 各問題には①から⑤までの答えがありますが、正答はそのうちの一つです。
4. 別紙の解答用紙の解答欄の正答と思うところを、次のように必ず先の丸い鉛筆（HB又はB）を用いてぬりつぶしてください。一つの問題に二つ以上ぬりつぶしますと、その解答は無効となります。また、訂正するときは、消しゴムで完全に消してください。

解答例

①を正答とする場合

1	2	3	4	5
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

②を正答とする場合

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. 試験が終了しましたら、解答用紙を係員に渡してください。
6. 問題集と解答用紙に、受験番号、氏名を記入して、指示があるまでしばらく待っていてください。
7. 問題集の持ち帰りを（ 希望する ・ 希望しない ）

受験番号	氏名

問1 人獣共通感染症に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 新興感染症の約40%が人獣共通感染症である。
2. 人獣共通感染症の病原体は全てバイオセーフティレベル1から3に分類される。
3. レゼルボアとは病原体を維持する脊椎動物を指し、無脊椎動物は含まれない。
4. ヒストプラズマ症は地球上広範囲で発生が報告されている。
5. 我が国では、1956年を最後に狂犬病は発生していない。

問2 細菌性人獣共通感染症のうち、その病原体が「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（感染症法）における二種病原体等に指定されているものとして、正しいものはどれか。

1. 結核
2. 鼻疽
3. ブルセラ症
4. 野兔病
5. Q熱

問3 寄生虫性人獣共通感染症のうち、ヒトが終宿主になるものとして、正しいものはどれか。

1. アニサキス症
2. 顎口虫症
3. 肝蛭症
4. 多包虫症
5. トキソカラ症

問4 感染症法において獣医師が届け出る感染症と動物の組合せとして、正しいものはどれか。

- | [感染症] | [動物] |
|-------------|------------|
| 1. ウエストナイル熱 | － 馬 |
| 2. エキノコックス症 | － キツネ |
| 3. マールブルグ病 | － サル |
| 4. 結核 | － 鳥類に属する動物 |
| 5. 細菌性赤痢 | － げっ歯類 |

問5 ペストに関する記述として、正しいものはどれか。

1. 原因菌は腸内細菌科のグラム陽性球菌、*Yersinia pestis*である。
2. 世界でいくつかのホットスポットがあるが、中でもアフリカ、特にマダガスカルで多くの患者発生が見られる。
3. アメリカにおけるペスト患者の主要な感染源動物となっているのはアライグマである。
4. 日本でも国内感染例としては、1920年代までは大きな流行が見られたが、現在では、年間5例程度と大きく減少した。
5. ネコは感染抵抗性が強く、感染げっ歯目の駆除に利用される。

問6 動物性自然毒に関する記述として、正しいものはどれか。

1. イシナギ中毒は、イシナギやマグロなどの肝臓中に含まれる多量のビタミンEを摂取することで引き起こされる。
2. フグ毒（テトロドトキシン）による食中毒患者には、抗毒素血清による治療が行われる。
3. シガテラ毒による症状は一過性で、多くの場合、発症後24時間以内に回復する。
4. ホタテやムール貝を原因食品とする下痢性貝毒の毒成分は、サキシトキシンである。
5. テトラミン中毒は、ヒメエゾボラやエゾボラモドキなどの巻貝の唾液腺を除去せずに喫食することで引き起こされる。

問7 食品中の放射性物質に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 放射性物質を含む食品を摂取し、体内に取り込んだ放射性物質から放射線による被曝を受けることを「外部被曝」という。
2. 放射性物質がもつ放射能の強さを表す単位はシーベルト (Sv) である。
3. 放射線による確定的影響の発生率は、被曝線量に比例する。
4. 放射性物質の種類により蓄積しやすい臓器や組織が異なり、ヒトにおいて、ストロンチウム90 (^{90}Sr) は、そのほとんどが甲状腺に蓄積される。
5. 放射性物質の物理学的半減期は、核種に固有であり、加熱調理や冷凍保存の影響を受けない。

問8 ヒトにおいて有害となり得る金属に関する記述として、正しいものはどれか。

1. ヒジキに多く含まれる無機ヒ素は、有機ヒ素に比べ毒性が低い。
2. 慢性的な鉛中毒により骨髄の造血機能が阻害され、貧血を起こす。
3. カドミウムによる腎障害では、特に遠位尿細管からのカルシウムやリンの再吸収が阻害される。
4. 銅は必須微量元素ではないため、食品からの摂取を可能な限り低く抑える必要がある。
5. メチル水銀は胎盤を通過できないため、胎児に移行しない。

問9 アニサキスによる食中毒に関する記述として、正しいものはどれか。

1. イワシ、サバなどに寄生したアニサキスの成虫を喫食することにより感染する。
2. 漁獲後、アニサキスは魚の筋肉部位から内臓に移行するため、内臓を除去することで予防できる。
3. アニサキスは海産魚介類を -20°C ・24時間冷凍することで予防できる。
4. 食中毒1事例当たりの患者数が多くなる傾向にあり、平均10人程度である。
5. 患者の多くは激しい腹痛を主訴とするが、皮膚爬行症を伴うことがしばしばある。

問 10 疫学研究の方法に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 記述疫学研究は、time-place-personのポイントについて曝露を含んだ項目について記述するものである。
2. 生態学的研究は、新規のデータのみを利用して集団間の疾病頻度を比較することによって曝露と疾病の関連性を強く証明することができる。
3. コホート研究は、曝露群及び非曝露群に分類することなく発生頻度を比較することで原因を特定しようとする研究である。
4. 症例対照研究は、曝露群と非曝露群を分類し、曝露条件以外をマッチングさせることで曝露による影響を解析する手法である。
5. 介入研究とは、曝露群と非曝露群を一定期間調査し、両群における疾病などの発生頻度や死亡数などを調べる研究である。

問 11 感染症疫学における実効再生産数に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 小さい方が、感染性が高いことを示す。
2. R_0 で示される。
3. 免疫力や社会交流の組合せを考慮した再生産数である。
4. 感受性人口の変動によって変動することはない。
5. 対策によって変動することはない。

問 12 症例対照研究に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 症例と対照群を設定し、因子との関連はオッズ比として算出される。
2. 曝露群と非曝露群のリスクから相対リスクが算出できる。
3. 調査期間は短いが高費用が高いのが欠点である。
4. 発生頻度が高い疾病にのみ用いられる調査手法である。
5. 発生頻度の低い疾病の場合には多数のサンプルが必要である。

問 13 疫学研究でよく使われるリスク比に関する記述として、正しいものはどれか。

1. ケースコントロールスタディでよく用いられる指標である。
2. 対象群のリスクからコントロール群のリスクを除いた割合で算出される。
3. リスク比の取り得る値は(0, ∞)の範囲に収まる。
4. ある集団で発生した疾病にかかった人の数を、追跡調査された人の時間の合計で割って算出される。
5. リスクが十分小さな条件では、相対リスクとリスク比は大きく異なり、両者を比較して利用することが多い。

問 14 鶏の感染症への抵抗能に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 貪食細胞には樹状細胞、マクロファージ、偽好酸球、栓球がある。樹状細胞は鶏の末梢血で最も多い血球である。
2. 鶏はリンパ節を持たないが、リンパ組織が散在している。眼窩にあるハーダー腺にはリンパ組織が発達している。
3. ファブリキウス嚢は鳥類特有の腸管付随の造血組織である。
4. 胸腺は頸部の両側にあり、通常、10個ある。
5. 移行抗体の半減期は1～2週である。これにより初生雛を感染防御するが、ワクチン接種による免疫応答が起こらないことがある。

問 15 家畜伝染病のワクチンに関する記述として、正しいものはどれか。

1. 牛疫には緊急用ワクチンがある。
2. 炭疽には有効なワクチンがない。
3. アフリカ豚熱の予防には不活化ワクチンが有効である。
4. オーエスキー病発生地域の豚には不活化ワクチンの使用が許可されている。
5. 豚流行性下痢には子豚用の生ワクチンが市販されている。

問 16 伝達性海綿状脳症に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 牛海綿状脳症（BSE）の流行のピークは1992～1993年で、動物由来の飼料を反芻動物に与えないなどの管理措置により、発生例は減少した。日本国内の最初のBSEの確認は2001年であった。
2. スクレイピーは主にオーストラリア及びニュージーランドで発生している。
3. 治療法はない。ワクチン接種と飼料規制の遵守により予防する。
4. 潜伏期は非常に長いが、発症すると数日で致死する。
5. 実験室内診断法として、ウエスタンブロット法、凝集反応試験、グラム染色による空胞変性の確認がある。

問 17 牛の乳房炎に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 原因となる細菌は多数種ある。真菌の原因菌は*Aspergillus*及び*Prototheca zopfii*である。
2. ストリップカップ法及びCMT変法などの血液検査は早期発見に有効である。
3. 大腸菌性乳房炎では短時間のうちに起立不能となり死亡することがある。
4. 治療は乳房へのテトラサイクリン系抗菌剤の塗布が一般的である。
5. 新たな感染は乾乳後期と妊娠初期に起こりやすい。

問 18 全身麻酔薬に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 吸入麻酔薬とは、ガス麻酔薬のみを指す。
2. 麻酔前投与薬であるアトロピンは、筋弛緩のために使用する。
3. 麻酔の深度は、全身の徴候によって、第1期から第4期の4段階に分けられる。第2期のことを発揚期、第4期のことを中毒期とも呼ぶ。
4. プロポフォールは解離性麻酔薬と呼ばれ、フェンタニルとドロペリドールを併用するとこれと類似した状態となり、これを神経遮断性鎮痛と呼ぶ。
5. 亜酸化窒素（笑気）は、可燃性で爆発を起こす危険性があり、今日ではほとんど用いられない。

問 19 抗炎症薬に関する記述として、正しいものはどれか。

1. アスピリンは、シクロオキシゲナーゼ (COX) をアセチル化して非可逆的に阻害する
2. COXのアイソホームは1種のみであり、粘膜保護などの様々な生理機能の調節維持に働く。
3. インドメタシンやケトプロフェンは、血小板のTXA₂産生を抑制して凝集を妨げる。
4. 糖質コルチコイドは、サイトカインの産生を促進することで、抗炎症作用を発揮する。
5. 非ステロイド系抗炎症薬は、解熱・鎮痛作用を併せもっていない。

問 20 自律神経が支配する臓器と、自律神経作動薬によって起きる代表的な反応との組合せとして、正しいものはどれか。

[臓器]	[交感神経作動薬]	[副交感神経作動薬]
1. 膀胱	— 運動促進	— 運動抑制
2. 気管支平滑筋	— 収縮	— 弛緩
3. 心臓	— 収縮力減弱	— 収縮力増強
4. 洞房結節	— 心拍数増加	— 心拍数減少
5. 膵臓	— 外分泌促進	— 外分泌抑制

問 21 代謝性アルカローシスを補正する際に静脈内投与する薬剤として、正しいものはどれか。

1. 炭酸水素ナトリウム
2. ヒドロクロロチアジド
3. DL-メチオニン
4. フロセミド
5. 塩化アンモニウム

問 22 実験動物としてのサル類に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 霊長目全体では200種以上が知られており、そのほとんどが研究用に用いられている。
2. 実験に使用されるサル類のうちアカゲザルはマカカ属に分類される。
3. アカゲザルの体温は測定条件による影響を受けにくい。
4. アカゲザルとカニクイザルの飼育下における寿命は50年程度である。
5. トキソプラズマ病はマカカ属サルが終宿主となる人獣共通感染症である。

問 23 無菌動物やノトバイオートを飼育する動物施設の機能分類として、正しいものはどれか。

1. オープン方式
2. バリア方式
3. セミバリア方式
4. アイソレータ方式
5. コンベンショナル方式

問 24 実験動物とその排卵型の組合せとして、正しいものはどれか。

1. マウス — 自然排卵
2. ウサギ — 自然排卵
3. スナネズミ — 交尾排卵
4. ハムスター — 交尾排卵
5. モルモット — 交尾排卵

問 25 3Rの原則が明記された我が国の法律として、正しいものはどれか。

1. 動物愛護管理法
2. 鳥獣保護管理法
3. カルタヘナ法
4. 外来生物法
5. 獣医師法

問 26 化学物質の代謝における第 I 相反応を触媒する酵素として、正しいものはどれか。

1. グルクロン酸転移酵素
2. アセチル基転移酵素
3. アルコール脱水素酵素
4. γ -グルタミルトランスぺプチダーゼ
5. 硫酸転移酵素

問 27 貝類に蓄積し、ヒトにおいて電位依存性ナトリウムチャネルの阻害作用により、神経毒性を発現する天然毒として、正しいものはどれか。

1. シガトキシン
2. サキシトキシン
3. ボツリヌストキシン
4. アコニチン
5. クラーレ

問 28 発がん性を示す天然毒のうち、多くの動物種において肝発がん性を示すマイコトキシンであって、IARC 評価でグループ 1 に分類されるものとして、正しいものはどれか。

1. アフラトキシンB1
2. オクラトキシン
3. サイカシン
4. シクロスポリン
5. ゼアラレノン

問 29 エチレングリコールの腎毒性発現に関係する生体内分子として、正しいものはどれか。

1. アクアポリン-2
2. PPAR α
3. カルボキシルエステラーゼ
4. α 2u-グロブリン
5. アルコール脱水素酵素

問 30 慢性的な曝露により再生不良性貧血や白血病を誘発する大気汚染物質として、正しいものはどれか。

1. トリクロロエチレン
2. カドミウム
3. ベンゼン
4. 水銀
5. 塩化水素

問 31 バベシアとタイレリアに関する記述として、正しいものはどれか。

1. 終宿主はマダニで、中間宿主は脊椎動物である。
2. マダニにおいて、バベシアは介（経）卵伝播を行わないが、タイレリアは介（経）卵伝播を行う。
3. 脊椎動物におけるシゾゴニーは、バベシアはリンパ球内で行うが、タイレリアは赤血球内で行う。
4. 牛のタイレリア症では、血管内容血が起き、黄疸と血色素尿が主徴である。
5. 我が国で家畜伝染病（牛、馬、水牛、鹿）に指定されているのは、*Babesia bigemina*、*B. bovis*、*B. ovata*、*Theileria parva*、*T. annulata*、*T. equi*である。

問 32 躰蛭に関する記述として、正しいものどれか。

1. 日本国内には躰蛭のみが分布し、小形躰蛭は見られない。
2. 第一中間宿主はヤマホタルガイ、第二中間宿主はササキリである。
3. 第二中間宿主内で母スポロシストは娘スポロシストを形成する。
4. 終宿主の小腸で脱囊した幼虫は躰管開口部から躰管に侵入する。
5. 成虫は肉厚で、コーヒー豆状である。

問 33 日本住血吸虫に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 成虫は雌雄異体で、膀胱静脈叢に雌雄が対になって寄生する。
2. ミラシジウムは終宿主体外排出後に形成され、中間宿主には虫卵とともに経口摂取されて感染する。
3. 中間宿主体内でミラシジウムからスポロシスト、レジア、セルカリアが順次形成される。
4. 日本住血吸虫のセルカリアは単尾セルカリアで、水中を泳ぎ、終宿主に経皮的に感染する。
5. 国内では、1979年に山梨県が終息宣言を行って以降の新規感染例はないが、アジアにはまだ流行を認める地域がある。

問 34 ヒトを終宿主とするテニア属の条虫に関する記述として、正しいものはどれか。

1. ヒトへの感染源となる主な中間宿主は、無鉤条虫が豚、有鉤条虫が牛である。
2. 成虫の体には産卵孔がなく、外界への虫卵放出は片節離脱によって行われる。
3. 幼虫（囊虫）の主な寄生部位は、無鉤条虫は肝臓、有鉤条虫は筋肉や脳である。
4. 幼虫（囊虫）は袋状で、1個の囊胞内には複数の頭節が含まれている。
5. と畜検査で感染が見つかった動物は、無鉤条虫と有鉤条虫、いずれの場合も全部廃棄の対象となる。

問 35 ブニヤウイルスを原因とする感染症に関する記述として、正しいものはどれか。

1. リフトバレー熱はめん羊、山羊、牛の感染症であり、多種類の蚊やサシチュウバエが媒介する。
2. 牛丘疹性口炎を引き起こす。
3. クリミア・コンゴ出血熱は羊の感染症であり、人は無症状である。
4. 妊娠豚に感染し流産をひき起こす。
5. 日本ではブニヤウイルスによる家畜の感染症は報告されていない。

問 36 エムポックスウイルスに関する記述として、正しいものはどれか

1. エムポックスウイルスの病原巣は南米に生息するマーモセットであると考えられている。
2. エムポックスウイルスはネッタイシマカによって媒介されるアルボウイルスである。
3. アフリカ西部より中央部までの熱帯雨林ではエムポックスの発生は認められない。
4. 1958年にシンガポールからコペンハーゲンに輸出されたカニクイザルから分離された。
5. オオアリクイ、プレーリードック、アカアシキリス等でウイルスの感染が認められているが、ヒトには感染しない。

問 37 フィロウイルスに関する記述として、正しいものはどれか。

1. マールブルグウイルスの病原巣はチンパンジーとされており、サルの取扱いには十分に注意を払う必要があるが、ヒト-ヒト感染はない。
2. マールブルグウイルスに感染すると黄疸、肝機能障害、多臓器不全などの重篤な症状が認められ、その致死率は高く、バイオセーフティレベル 4 の施設で取り扱う。
3. サル及びゴリラ等の霊長類はザイールエボラウイルスに感染しない。
4. ザイールエボラウイルスの自然宿主として蚊が有力視されている。
5. ヒトにおけるスーダンエボラウイルスによる出血熱の死亡率は5%以下である。

問 38 インフルエンザウイルスに関する記述として、正しいものはどれか。

1. ウイルス粒子は直径80~120nmの球状粒子で、エンベロープを有し、その内部はノイラミニダーゼにより裏打ちされる。
2. ウイルスは熱、酸、有機溶媒、界面活性剤に耐性を持つ。
3. エンベロープ糖蛋白であるHAは4量体で棍棒状、NAは3量体でマッシュルーム状の形状を示す。
4. 鳥からは多くの赤血球凝集素及びノイラミニダーゼ亜型のインフルエンザAウイルスが分離されている。
5. インフルエンザAウイルスのゲノムはマイナス1本鎖RNAで5本の分節からなる。

問 39 真菌に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 接合菌の菌糸は細胞と細胞が隔壁によって仕切られている。
2. アゾール系抗真菌薬はコレステロール生合成経路を阻害する。
3. タイコ酸は真菌の細胞壁の構造を補強する主要な成分である。
4. 真菌の核には核膜がない。
5. 酵母は出芽により増殖する。

問 40 内毒素（エンドトキシン）に関する記述として、正しいものはどれか。

1. グラム陽性菌の外膜を構成するリポ多糖である。
2. 熱により変性、失活しやすい。
3. 生体内では、病原体関連分子パターン（PAMP）としてCD8に認識される。
4. 生体に侵入すると発熱原性を示す。
5. 検出系として、カプトガニ血球抽出成分を用いたワッセルマン反応を利用した試験方法が知られている。

問 41 細菌検査に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 質量分析による菌種同定では、菌体構成成分のマスペクトルパターンをもとに菌種を同定する。
2. 抗酸菌の分離では、培養前に検体を塩酸で処理する。
3. 抗菌薬の最小発育阻止濃度はディスク拡散法で測定される。
4. 塩基配列解析による菌種同定では、16S rRNA配列の相同性が70%以上で同種であると判定する。
5. 細菌の血清型は、ウエスタンブロット法により決定する。

問 42 抗菌薬と薬剤耐性菌に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 可動性遺伝因子に依存する耐性を自然耐性という。
2. 第三世代セファロスポリン系抗菌薬は、獣医療では使用されていない。
3. キノロン耐性決定領域（QRDR）は、プラスミド上に存在する。
4. β ラクタマーゼ産生菌は、細胞壁の構造を変化させることにより β ラクタム系抗菌薬に耐性を示す。
5. コリスチンは、細菌の細胞膜に作用して抗菌作用を示す。

問 43 グラム陽性球菌に関する記述として、正しいものはどれか。

1. スタフィロコッカス属の多くは耐塩性を示し、7.5%の食塩を添加した培地でも増殖する。
2. *Staphylococcus aureus*の腸管毒素は易熱性である。
3. バンコマイシン耐性腸球菌のバンコマイシン耐性は自然耐性である。
4. ストレプトコッカス属は酸素呼吸を行うため、カタラーゼ陽性である。
5. *Enterococcus faecalis*は、産生する毒素により毒素性ショック症候群を起こすことがある。

問 44 グリア細胞に関する記述として、正しいものはどれか。

1. アストロサイトは、シナプスから放出されたグルタミン酸を代謝する。
2. アストロサイトは一酸化窒素を放出する。
3. アストロサイトは血液脳関門でタイトジャンクションを形成する。
4. シュワン細胞は中枢神経の軸索を髄鞘化する。
5. オリゴデンドロサイトは中枢神経系で最も多いグリア細胞である。

問 45 ステロイドホルモンに関する記述として、正しいものはどれか。

1. ステロイドホルモンは、水溶性である。
2. ステロイドホルモンは、主に細胞膜上の受容体に結合して作用する。
3. コレステロールを前駆体として全てのステロイドホルモンが合成される。
4. 性ステロイドは性腺で合成され、副腎皮質では合成されない。
5. テストステロンは 5α -還元酵素（リダクターゼ）により、アンドロゲン作用がより強いアンドロステンジオンに変換される。

問 46 カルシウム濃度を調節するホルモンに関する記述として、正しいものはどれか。

1. カルシトニン₁は甲状腺刺激ホルモンにより分泌される。
2. カルシトニン₁は腎でカルシウムの再吸収を促進する。
3. 上皮小体ホルモンは骨で活性型ビタミンDの生成を促進する。
4. 上皮小体ホルモンは腎でリンの再吸収を促進する。
5. 活性型ビタミンD₃は腸管でカルシウムの吸収を促進する。

問 47 感覚器に関する記述として、正しいものはどれか。

1. ヒトの一つの錐体細胞は3種類の視物質を全て含む。
2. 蝸牛の内部は空洞になっており振動を検知する。
3. 1つの味蕾は1種類の味覚刺激を受容する。
4. 匂い受容蛋白質はG蛋白に共役している。
5. 皮膚のメルケル細胞は温度受容器である。

問 48 レニンを産生する腎臓の細胞として、正しいものはどれか。

1. メサングウム細胞
2. 足細胞
3. 近位尿細管上皮細胞
4. 遠位尿細管上皮細胞
5. 糸球体傍細胞

問 49 甲状腺が一つの充実した腺として認められる動物として、正しいものはどれか。

1. イヌ
2. ウマ
3. ウシ
4. ブタ
5. ヒツジ

問 50 骨組織に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 長骨の両端部を骨端、中央部を骨幹と呼び、骨端と骨幹は関節軟骨で区別される。
2. 骨端や骨幹の内部には骨髓腔が存在し、骨端部と骨幹の両端は緻密骨が占める。
3. 海綿骨の内部はハバース管を中心に同心円状の層板構造が認められる。
4. 骨芽細胞は骨基質の表面に接する多核巨細胞で、石灰化した骨基質を吸収する。
5. 骨基質は、骨基質蛋白からなる類骨層と、骨基質蛋白にリン酸カルシウムの結晶が沈着した石灰化層に分類される。

問 51 ウシの第一胃粘膜の分類として、正しいものはどれか。

1. 単層立方上皮
2. 単層扁平上皮
3. 角化重層扁平上皮
4. 偽重層線毛上皮
5. 移行上皮

問 52 肺の炎症性疾患として、正しいものはどれか。

1. 豚流行性肺炎は肺胞腔への好中球の高度の浸潤を特徴とする。
2. 類脂質肺炎は誤って油滴を吸入した場合などに認められる。
3. 間質性肺炎は乾酪壊死巣の形成と類上皮細胞の集積を特徴とする。
4. 牛肺疫は、肺に結節性病巣が多発する疾病で、組織学的には肉芽腫性肺炎である。
5. 鳥類のアスペルギルス症では気嚢、気管支、肺に線維素性肺炎を形成する。

問 53 病理組織標本内の病原体を検出する特殊染色法に関する記述として、正しいものはどれか。

1. トルイジン青染色は抗酸菌の検出に用いられる染色法である。
2. チール・ネルゼン染色はらせん菌を黒褐色から黒色に染色する手法である。
3. グロコット染色は特に真菌の検出によく用いられる染色法である。
4. グラム染色ではグラム陽性菌は赤色に、グラム陰性菌は濃青色に染色される。
5. ベルリン青染色では細菌の鞭毛構造が特異的に青色に染色される。

問 54 細胞死に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 近年提唱された新しい細胞死の概念としてエンドサイトーシスが挙げられる。
2. アポトーシスでは細胞は萎縮し、核ではDNAが断片化される。
3. ネクローシスはカスパーゼと呼ばれる酵素の活性化に依存する。
4. アポトーシスを誘導する細胞死受容体の代表的なものとしてRas蛋白質が挙げられる。
5. ネクローシスは局所の炎症を誘発しないように制御されている。

問 55 豚の感染症に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 豚繁殖・呼吸障害症候群では、肺泡マクロファージ等に好塩基性ブドウの房状の細胞質内封入体が形成される。
2. グレーサー病はマイコプラズマ感染に起因し、線維素性化膿性胸膜炎が認められる。
3. 豚熱は豚熱ウイルスによる全身感染症であり、ウイルス感染細胞には封入体が認められる。
4. 豚増殖性腸炎はロタウイルス感染に起因し、腺腫様の病変が特徴的である。
5. 旋毛虫症では横紋筋の筋線維内に被囊した幼虫が観察される。

問 56 がん関連遺伝子に関する記述として、正しいものはどれか。

1. がん遺伝子が点突然変異などにより不活化されると腫瘍の発生を促進する。
2. *myc*遺伝子は代表的ながん遺伝子であり、遺伝子産物であるMyc蛋白質は細胞分裂を促進する。
3. 多くのがん抑制遺伝子は、二つの対立遺伝子の一つに変異が生じると不活化される。
4. p53遺伝子の遺伝子産物であるp53蛋白質はアポトーシスの抑制などの機能を有する。
5. がん遺伝子の活性化機序として、遺伝子増幅、染色体転座、点突然変異、プロモーター領域の過剰なメチル化などが挙げられる。

問 57 ウシの泌尿器疾患に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 地方病性血尿症はアセビの多食が原因である。
2. 腎盂腎炎は主にウイルス感染によって発症する。
3. 尿石症の発症は飼料中のMgとCaの比率の不均衡が原因の一つである。
4. アミロイドーシス（アミロイドネフローゼ）では蛋白尿が特徴である。
5. 水腎症では腎機能障害に伴い尿量が増加する。

問 58 白血球の増減に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 感染症に伴って好中球は減少する。
2. 寄生虫感染は好酸球増加の原因となる。
3. 糖質コルチコイドの投与は好中球の減少を誘発する。
4. 猫白血病ウイルス (FeLV) 感染によって好中球は増加する。
5. ストレスはリンパ球増加の原因となる。

問 59 尿石症に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 尿石の主成分は尿中の固形化したタンパク質である。
2. 尿路感染は尿石形成の要因となる。
3. 飲水は尿石形成を促進する。
4. 尿石形成は性別の影響を受けない。
5. 尿石は超音波検査では検出できない。

問 60 血液病に関する記述として、正しいものはどれか。

1. バベシア症は白血球内に寄生する原虫が原因である。
2. タイレリア病は蚊によって媒介される。
3. 牛の白血病では顕著な白血球数の低下が特徴である。
4. 子牛の水中毒では多量の飲水によって血漿浸透圧が上昇し溶血が発生する。
。
5. 馬の伝染性貧血は主にアブやサシバエによって媒介される。