

2024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 人獣共通感染症と主な感染経路の組合せとして、正しいものはどれか。

- | [人獣共通感染症]     | [主な感染経路] |
|---------------|----------|
| 1. ハンタウイルス感染症 | — マダニの刺咬 |
| 2. アナプラズマ症    | — 蚊の刺咬   |
| 3. 豚丹毒        | — 経口感染   |
| 4. 類鼻疽        | — 創傷感染   |
| 5. ライム病       | — 経気道感染  |

問2 ウイルス性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. Bウイルス感染症は、我が国ではヒトの感染例はこれまで報告されていない。
2. 狂犬病を除くリッサウイルスのヒトへの感染では、これまでに死亡例は報告されていない。
3. ニパウイルス感染症は1994年にウマとヒトで初めての発生が報告された。
4. 日本脳炎に感染したヒトの発症率は20~40%程度である。
5. ラッサ熱と南米出血熱ウイルスのレゼルボアはいずれもげっ歯類である。

問3 E型肝炎に関する記述として、正しいものはどれか。

1. E型肝炎は、E型肝炎ウイルスによる慢性肝炎である。
2. 我が国では、ブタやイノシシ肉の喫食による感染が多いことが特徴である。
3. 患者は、中高年の男性と比較して中高年の女性が多い。
4. 我が国では、不活化ワクチンが承認されている。
5. 若齢（2~3ヶ月齢）ブタで感染が認められるのはまれである。

**問4 原虫性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. アメーバ赤痢のヒトの感染報告は、我が国においては国外感染事例がその90%以上を占める。
2. アメリカトリパノソーマ症は、ツェツェバエによって媒介される。
3. クリプトスポリジウム症は、過去に我が国でもヒトの集団感染事例が報告されている。
4. ジアルジア症の病原体であるランブル鞭毛虫は、水道消毒濃度の塩素に感受性である。
5. トキソプラズマに感染したネコの大半が有症状であり、肺炎による呼吸困難が認められることが多い。

**問5 食品の衛生管理に関する記述として、正しいものはどれか。**

1. WHO（世界保健機関）による食品衛生の定義は、「食品の加工・製造から最終的に人に消費されるまでのすべての段階における衛生」である。
2. 食品の国際基準はコーデックス委員会で定められており、この基準が定められた場合には、各国はこの基準より厳しい基準を設けることはできない。
3. GMP（Good Manufacturing Practice）は、衛生的で品質の高い製品を生産するための、施設・設備に関する基準であり、これらは科学的根拠に基づいて設定される。
4. HACCPシステムは食品の安全性を保証するため、特に最終製品の検査を中心に、危害を防止するシステムである。
5. 施設の衛生管理の状況を評価するために、腸球菌群などのヒトの腸管内常在菌を指標とすることがある。

**問6 ウェルシュ菌（*Clostridium perfringens*）に関する記述として、正しいものはどれか。**

1. 鞭毛を有し、運動性がある。
2. 微好気性菌であり、増殖に5%程度の酸素を必要とする。
3. ウェルシュ菌の芽胞には、耐熱性のものと易熱性のものがある。
4. 食品内でのみ増殖して毒素を産生する「食品内毒素型」細菌である。
5. ウェルシュ菌が産生する毒素は耐熱性で、100℃1時間の加熱でも失活しない。

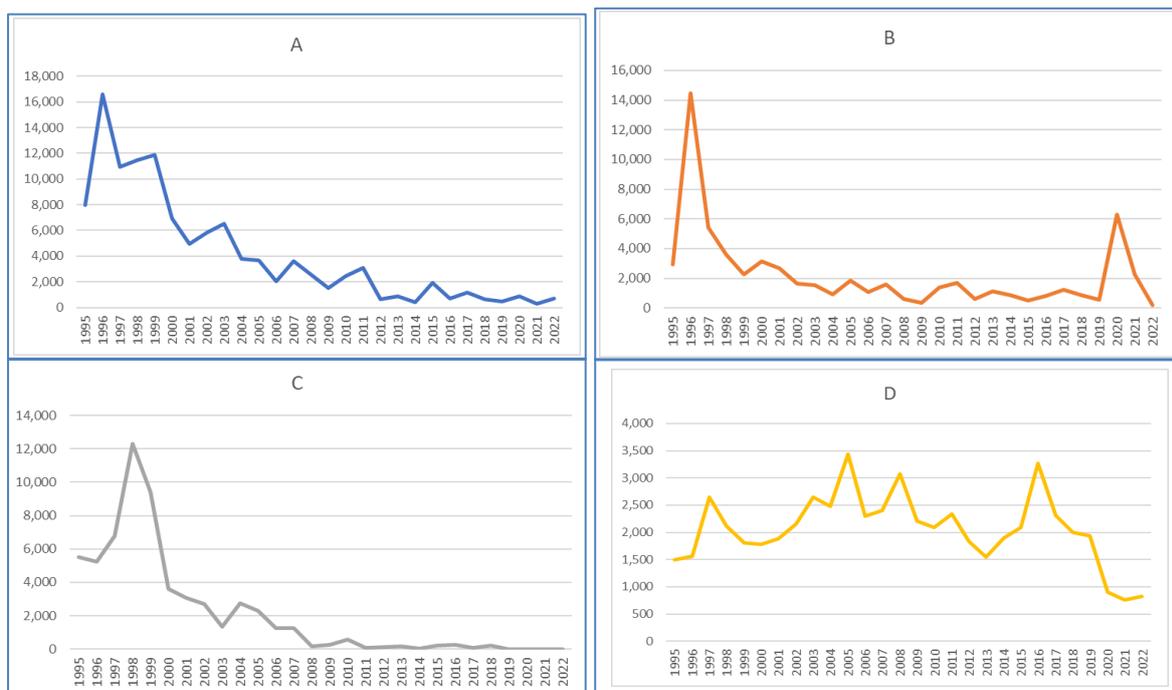
問7 A型肝炎ウイルスとその感染症に関する記述として、正しいものはどれか。

1. A型肝炎ウイルスは、カキやアサリなどの二枚貝の中腸腺内で増殖する。
2. A型肝炎の潜伏期間は平均1週間と短いことから、感染源を特定することが比較的容易である。
3. 我が国のA型肝炎患者の約9割が、海外で感染し、日本国内で発症した輸入症例である。
4. A型肝炎は一度感染しても持続的な免疫が付与されず、繰り返し感染し得る。
5. A型肝炎の致死率は0.1%程度と低く、慢性肝炎にも移行しない。

問8 衛生動物に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 食品に発生する害虫は、昆虫類に分類されるものが全てである。
2. 害虫は、一般に乾燥に強い。
3. メチルプロマイドなどで燻蒸を行うことは、特に法的な制限はない。
4. ネズミ類による被害を防止するため、殺鼠剤のほか、粘着テープによる物理的トラップが使用される。
5. 節足動物が、ヒトへの物理的危険因子になる可能性はない。

問9 次のAからDは、1995年から2022年の間に日本国内で報告された細菌性食中毒（カンピロバクター、サルモネラ属菌、腸炎ビブリオおよび病原大腸菌による食中毒）の患者数をグラフで示したものである。各グラフの原因細菌の組合せとして、正しいものはどれか。なお、「病原大腸菌」には、腸管出血性大腸菌のほか、すべての病原大腸菌が含まれる。



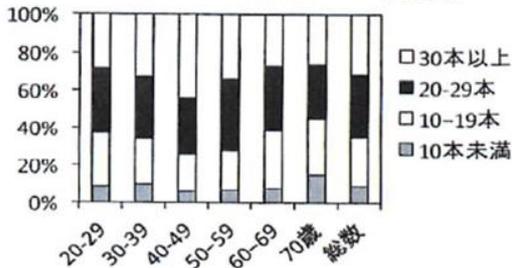
- |    | A        | B        | C        | D        |
|----|----------|----------|----------|----------|
| 1. | カンピロバクター | サルモネラ属菌  | 腸炎ビブリオ   | 病原大腸菌    |
| 2. | サルモネラ属菌  | カンピロバクター | 病原大腸菌    | 腸炎ビブリオ   |
| 3. | 腸炎ビブリオ   | 病原大腸菌    | カンピロバクター | サルモネラ属菌  |
| 4. | サルモネラ属菌  | 病原大腸菌    | 腸炎ビブリオ   | カンピロバクター |
| 5. | 腸炎ビブリオ   | サルモネラ属菌  | 病原大腸菌    | カンピロバクター |

問 10 リスクコミュニケーションに関する記述として、正しいものはどれか。

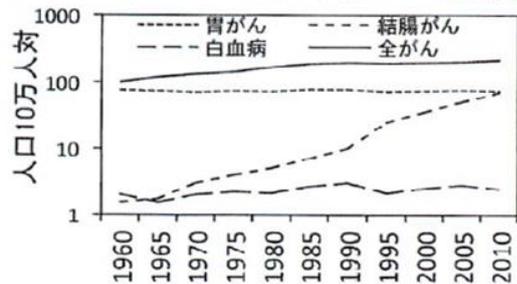
1. リスクコミュニケーションには、定性的リスクコミュニケーションと定量的リスクコミュニケーションがある。
2. リスクコミュニケーションは、リスクアセスメント、リスクマネジメント、リスクアナリシスから構成される。
3. リスクコミュニケーションは、関係者からハザードやリスクに関する情報を収集するプロセスとリスク評価の結果やリスク管理案を伝達するプロセスが存在する。
4. リスクコミュニケーションは、ハザードの特定、ハザードの特徴づけ、曝露評価、リスクの特徴づけのプロセスで実施する。
5. リスクコミュニケーションは、リスクを受け入れ可能な水準に低減させるための措置の決定プロセスを示す。

問 11 統計図表の一つであるヒストグラムを示したものとして、正しいものはどれか。

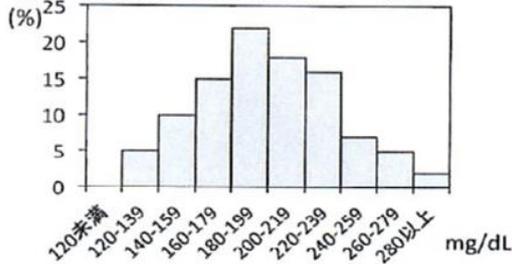
1. ある地域の住人の年齢別1日の喫煙数



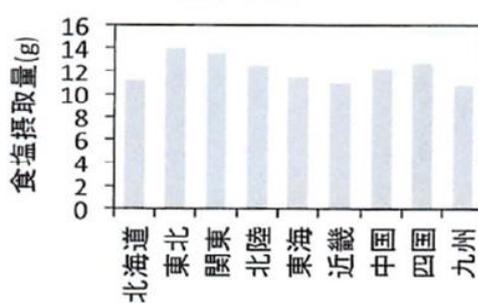
4. ある地域でのがん死亡率(人口10万人対)



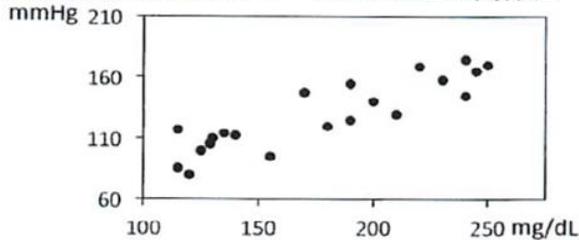
2. ある地域の住人のコレステロール値



5. 地域別1日の食塩摂取量



3. ある親族のコレステロール値と血圧の関係性



**問 12 観察的研究に関する記述として、正しいものはどれか。**

1. 疾病に罹患した症例の集団と、その集団が属する母集団から無作為に抽出した疾病に罹患していない集団を設定し、その疾病との関連性を比較観察するものである。
2. 時間軸を横断的に一時点でとらえ、一定集団における疾病等の頻度を把握するために行われる。
3. 対象を観察するだけで介入せず、記述疫学や分析疫学を実施する研究のことである。
4. 対象に対して治療やワクチン等を接種し、その効果を観察する場合もある研究である。
5. 調査開始時点で既に作用因子に対する曝露群、非曝露群が決定しているため、コホート研究に比べ調査期間が短く、費用も抑制できる。

**問 13 疫学研究における因果関係に関する記述として、正しいものはどれか。**

1. 関連の一致性とは、要因と疾病の間に特別の関係があることである。
2. 関連の特異性とは、特定の集団だけでなく外挿性があり、結果が普遍的であることである。
3. 関連の強固性とは、因果関係の上で因子は常に疾病発生前に影響することである。
4. 関連の時間性とは、要因と疾病との間に強い関連があることである。
5. 関連の整合性とは、疫学知見が既知の知見や生物学的事実と矛盾しないことである。

**問 14 信頼区間に関する記述として、正しいものはどれか。**

1. 信頼区間は通常用いられる有意水準の5%を元としている。
2. 一般的に95%を信頼水準として用いるが、これは統計的論理根拠に基づいている。
3. 信頼区間は標本数が大きくなればなるほど広くなり精度が高くなる。
4. 標本データから求められる一つの値で推定している。
5. 帰無仮説が真実であると仮定した場合に観測結果として得られる確率を示す。

問 15 破傷風に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 外傷により感染し、体内で増殖した菌が産生する神経毒素により発症する。
2. 動物種によって予後と経過が異なる。ウシは最も感受性が高く、過敏、攻撃性、運動失調など多様な神経症状を示す。
3. 幼若獣は抵抗性で死亡率は低い。
4. イヌやネコは抵抗性で症状は緩和であるため、治療せずとも予後は良好である。
5. トキソイドの予防接種が有効だが、治療法はない。

問 16 ウシのバベシア病に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 宿主はウシ、ヒツジ、ヤギである。
2. *Babesia bigemina*と*Babesia bovis*によるバベシア病は家畜伝染病に指定されている。
3. 日本国内には*Babesia divergens*が分布している。
4. ヒメダニの吸血により伝播する。
5. 治療にはテトラサイクリン系抗菌剤が用いられる。

問 17 イヌジステンパーに関する記述として、正しいものはどれか。

1. 宿主特異性が高く、ネコ科動物には実験的にも感染しない。
2. 多数の血清型が知られている。
3. 主要増殖部位は肺と上皮組織である。
4. 原因ウイルスのワクチンはコアワクチンの一つである。
5. 感染力が強く、環境中において長期間感染性を示す。

問 18 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. ペスト      | －フェレット   |
| 2. 細菌性赤痢    | －サル      |
| 3. ウエストナイル熱 | －ウマ      |
| 4. エキノコックス  | －イヌ及びキツネ |
| 5. 中東呼吸器症候群 | －サル      |

**問 19 野兎病に関する記述として、正しいものはどれか。**

1. 野兎病は主に南半球で発生している。
2. 主たる伝播様式は食品の媒介による。
3. ウサギ、ブタ、ヤギでは家畜伝染病予防法の届出伝染病に指定されている。
4. 野兎病菌は細胞内寄生性である。
5. ノウサギは感受性が低く持続感染する。

**問 20 薬物代謝酵素に関する記述として、正しいものはどれか。**

1. 薬物は、ミクロソーム酵素系のみにより、酸化、還元や抱合などの代謝を受ける。
2. 薬物代謝酵素の多くは、リボソームをもつ粗面小胞体の中に存在する。
3. 抱合能には動物種差があり、ブタではアセチル化能がなく、ネコでは硫酸抱合ができず、またイヌではグルクロン酸抱合能がない。
4. ミクロソーム系酵素として、チトクロームP450とグルクロン酸転移酵素が挙げられる。
5. グルクロン酸抱合は、転移酵素により薬物をグルコースと結合させることによりおこなわれる。

**問 21 薬物の体内動態に関する記述として、正しいものはどれか。**

1. 細胞膜は脂質二重層で構成されるため、水溶性の高い薬やイオン型の薬は透過しやすい。
2. 酸性の薬物は溶液のpHが低いほど、塩基性の薬物ではpHが高いほど、解離型の比率が低くなり、細胞膜を通りやすくなる。
3. 直腸内投与（坐薬）では、門脈を経由せずに全身循環に到着し、初回通過効果を受けやすい。
4. 金属イオンとキレート結合するテトラサイクリンなどの薬物は、骨には蓄積しにくい。
5. 酸性薬は血漿中の $\alpha$ 1酸性糖タンパク質に結合しやすく、塩基性薬はアルブミンに結合しやすい。

問 22 消毒薬とその作用の組合せとして、正しいものはどれか。

[消毒薬]	[芽胞菌及びウイルス に対する作用]	[グラム陰性菌に 対する作用]
1. グルタルアルデヒド	— 有効	— 有効
2. 塩化ベンザルコニウム	— 有効	— 無効
3. クロルヘキシジン	— 有効	— 有効
4. 次亜塩素酸ナトリウム	— 無効	— 有効
5. ヨードチンキ	— 有効	— 無効

問 23 鎮静薬とその薬理作用に関する記述として、正しいものはどれか。

1. バルビツール酸誘導体は、グルタミン酸受容体に作用し、中枢神経系における抑制系の増強と興奮の抑制を起こす。
2. キシラジンやメデトミジンは、中枢神経系において $\alpha_2$ 受容体を活性化して鎮静と鎮痛に加えて、筋弛緩を起こす。
3. ベンゾジアゼピン誘導体は、中枢神経系のドーパミン受容体に作用し、ドーパミンの作用を増強する。
4. 中枢神経系において、神経伝達物質GABAがGABAA受容体に結合すると、 $K^+$ チャネルが開口し、 $K^+$ イオンが細胞内に流入する。
5. ベンゾジアゼピン誘導体は、レム睡眠を抑制するが、バルビツール酸誘導体は、レム睡眠の抑制作用が弱い。

問 24 マウス及びラットの一般的性状の組合せとして、正しいものはどれか。

1. マウス — 成熟体重（雄） — 200~400g
2. マウス — 染色体数 — 40
3. ラット — 寿命 — 4~6 か月
4. ラット — 性周期 — 完全性周期
5. ラット — 妊娠期間 — 7~10 日

問 25 実験動物としてのモルモットに関する記述として、正しいものはどれか。

1. 近交系のハートレイ (Hartley) 系が利用されている。
2. 染色体数は 40 である。
3. 結核菌に対する感受性が低い。
4. ビタミン C を体内で合成できない。
5. ペニシリンに対する感受性が低い。

問 26 脳血管系の Willis 動脈輪の形成不全により、実験的に脳梗塞・脳虚血モデルを作製することができる実験動物として、正しいものはどれか。

1. マウス
2. ラット
3. モルモット
4. ハムスター
5. スナネズミ

問 27 幼若ラットの尾がリング状に壊死するリングテールの発生と関連する飼育環境要因として、正しいものはどれか。

1. 温度
2. 湿度
3. 臭気
4. 騒音
5. 照明

問 28 薬物を経口投与した際のバイオアベイラビリティ (F) は以下の式により算出される。A と B の組合せとして、正しいものはどれか。

$$F = A/B$$

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1. A : AUC · 経口投与  | B : AUC · 静脈内投与  |
| 2. A : T1/2 · 経口投与 | B : T1/2 · 静脈内投与 |
| 3. A : Cmax · 経口投与 | B : Cmax · 静脈内投与 |
| 4. A : Tmax · 経口投与 | B : Tmax · 静脈内投与 |
| 5. A : MEC · 経口投与  | B : MEC · 静脈内投与  |

AUC : 血漿中濃度-時間曲線下面積

T1/2 : 消失半減期

Cmax : 最高薬物濃度

Tmax : 最高薬物濃度到達時間

MEC : 最小有効濃度

問 29 腎の糸球体濾過量 (GFR) が低下した場合に、血液生化学検査において増加するものとして、正しいものはどれか。

1. BUN
2. LDH
3. AST
4. ALT
5.  $\gamma$ -GTP

問 30 グリシン受容体を遮断することで強直性痙攣を引き起こす薬物として、正しいものはどれか。

1. アトロピン
2. ニコチン
3. ジゴキシン
4. ストリキニーネ
5. リシン

問 31 聴覚障害を引き起こすことで知られる薬物として、正しいものはどれか。

1. ペニシリン
2. イベルメクチン
3. キノホルム
4. ストレプトマイシン
5. イソニアジド

問 32 生活環が完結するために中間宿主としてミミズが必要である線虫として、正しいものどれか。

1. 豚腎虫
2. 気管開嘴虫
3. 豚肺虫
4. 猫胃虫
5. 猫回虫

問 33 ジアルジア（ランブル鞭毛虫）に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 栄養型は4核、嚢子型（シスト）は2核である。
2. ヒトは栄養型を経口的に摂取して感染する。
3. 栄養型は小腸上部に寄生し、二分裂によって増殖する。
4. 栄養型の組織侵入性は強く、重度の下痢を引き起こす。
5. 嚢子型は薬剤に対する抵抗性が低く、消毒薬で容易に除染できる。

問 34 終宿主が感染する時の幼虫型と条虫の組合せとして、正しいものはどれか。

- | [幼虫型]             | [条虫]      |
|-------------------|-----------|
| 1. 囊尾虫（単尾虫）       | — 有線条虫    |
| 2. 擬囊尾虫           | — 無鉤条虫    |
| 3. 共尾虫            | — 連節頭条虫   |
| 4. 前擬充尾虫（プロセルコイド） | — 日本海裂頭条虫 |
| 5. 六鉤幼虫           | — 多包条虫    |

問 35 ウェステルマン肺吸虫に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 第一中間宿主はカワニナ、第二中間宿主は淡水魚である。
2. 成虫は雌雄異体で、肺に虫嚢を形成し、内部に通常 2 虫体が同棲して寄生する。
3. 待機宿主の体内ではメタセルカリアのままである。
4. 終宿主は第二中間宿主や待機宿主を経口的に摂取して感染する。
5. 駆虫にはイベルメクチンが用いられる。

問 36 ウイルス感染を原因とする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. 感染症法で四類感染症に指定されているウエストナイル熱に感染した動物を診断した獣医師は、都道府県知事への届出の義務はない。
2. 狂犬病は世界において 1957 年に根絶された。
3. ブルータングは四類感染症に分類されるズーノーシスである。
4. チンパンジーは、はしか、ポリオ、天然痘に罹患しない。
5. ヒトでは無症状か軽症でも動物では重篤となるニューカッスル病等の疾患も存在し、ヒトが家畜および家禽に対する感染源となる場合もある。

問 37 エボラウイルスに関する記述として、正しいものはどれか。

1. 致死率は高く、高病原性感染症に対応した施設である BSL (Biosafety Level) 1 の施設で取り扱う。
2. エンベロープをもつ二本鎖 DNA ウイルスであり、エーテル処理に対して安定である。
3. 感染はダニによって媒介されるアルボウイルスである。
4. ウイルスの各蛋白質はウイルス DNA と相補的な単シストロンの mRNA から翻訳される。
5. 1989 年米国バージニア州レストンにおいて、フィリピンから輸入されたカニクイザルがレストンエボラウイルスに感染し大量死が認められた。

問 38 コロナウイルス科のウイルスとその感染症に関する記述として、正しいものはどれか。

1. コロナウイルスのS蛋白質は核酸と相互作用し、その複製に関与する。
2. プラス鎖の一本鎖RNAウイルスであり、ゲノム5'末端には約70bのリーダー配列をもつ。
3. 粒子はエンベロープをもたない、弾丸状のウイルスである。
4. 犬コロナウイルス病は嘔吐と下痢を主徴とする胃腸炎を起こすが、予防のためのワクチンはない。
5. 猫伝染性腹膜炎の病型として、腹部にしこりができ神経症状を呈するウェットタイプと下痢、腹水あるいは胸水の貯留の認められるドライタイプがある。

問 39 アルファウイルス属のウイルスとその感染症に関する記述として、正しいものはどれか。

1. エンベロープを有する二本鎖のRNAウイルスである。
2. チクングニアウイルスではヒト-蚊-ヒトの感染環が成立する。
3. 東部ウマ脳炎ウイルスの自然界における主な感染環はウマとダニの間で維持されている。
4. ゲタウイルスは病原性が強く、ブタに対して高い致死率を示す。
5. 非構造タンパク質コード領域は26SサブゲノミックmRNAとして転写される。

問 40 ワクチンに関する記述として、正しいものはどれか。

1. 補体は、免疫反応を増強させる目的でワクチンに添加される物質である。
2. 炭疽菌の生ワクチンとして無莢膜株が実用化されている。
3. 幼若獣は易感染性であるため、出生後速やかに生ワクチンを接種する必要がある。
4. トキソイドは、毒素非産生性株の生ワクチンである。
5. サブユニットワクチンは、弱毒化した細菌やウイルスに目的の病原体抗原を導入したワクチンである。

問 41 抗菌薬に関する記述として、正しいものはどれか。

1. テトラサイクリン系抗菌薬は殺菌的に作用する。
2. セフェム系抗菌薬は核酸合成阻害薬として抗菌作用を発揮する。
3.  $\beta$ ラクタム系抗菌薬投与ではアナフィラキシーショックを起こすことがある。
4. ニューキノロン系薬は、オールドキノロン系薬に比べ抗菌力は高いが、抗菌スペクトルは狭い。
5. グリコペプチド系薬は、グラム陽性菌には無効である。

問 42 抗酸菌に関する記述として、正しいものはどれか。

1. ゲノムDNAのGC含量は62-70%と他の細菌に比べて高い。
2. 細胞壁にマレイン酸を豊富に含むことを特徴とする。
3. 抗酸菌の分離、培養にはTCBS培地が用いられる。
4. ツベルクリン反応では、抗原抗体応答を利用して結核感染の有無を検査する。
5. 結核予防のためのBCGワクチンは、*Mycobacterium tuberculosis*を長期継代した弱毒株である。

問 43 ビブリオ属細菌に関する記述として、正しいものはどれか。

1. グラム陰性通性嫌気性菌で運動性はない。
2. 3本の分節状染色体をもつ。
3. *Vibrio cholerae*によるコレラは五類感染症として取り扱われている。
4. コレラ毒素は、神経伝達物質を阻害し弛緩性麻痺を起こす。
5. 腸炎ビブリオは、3%前後の食塩を添加した培地でよく発育する。

問 44 らせん状菌に関する記述として、正しいものはどれか。

1. カンピロバクター属は、グラム陽性の有芽胞菌である。
2. カンピロバクター属は、嫌気条件で発育する。
3. カンピロバクター腸炎では、まれにギランバレー症候群を続発することがある。
4. ヘリコバクター属は鞭毛をもたず運動性はない。
5. ヘリコバクター属は、ポリメラーゼにより胃酸を中和する。

**問 45 反芻動物の代謝に関する記述として、正しいものはどれか。**

1. 反芻動物の第一胃内で産生される揮発性脂肪酸（VFA）のうち、肝臓でブドウ糖合成に利用されるのはプロピオン酸である。
2. 反芻動物の第一胃内で産生される主なVFAは酢酸、プロピオン酸、乳酸である。
3. 反芻動物は、第一胃粘膜より分泌される消化酵素によりセルロースを分解する。
4. 反芻動物でのインスリン分泌の主な要因は食後に上昇する血中ブドウ糖である。
5. 濃厚飼料多給により第一胃内のVFAが異常に蓄積することでケトosisが生じる。

**問 46 脳脊髄液に関する記述として、正しいものはどれか。**

1. 脳脊髄液の多くは脈絡叢で生成される。
2. 脳脊髄液の生成は血圧の影響を受ける。
3. 脳脊髄液の吸収は血圧の影響を受ける。
4. 脳脊髄液の主な役割は脳へのブドウ糖の供給である。
5. 頭蓋内圧が上昇すると、脳脊髄液の生成速度が減少する。

**問 47 核酸に関する記述として、正しいものはどれか。**

1. 核酸はヌクレオチドがN-グリコシド結合で重合した構造をもつ。
2. 核酸を構成するプリン塩基はシトシンとチミンである。
3. siRNA (small interfering RNA) はクローバー状の二次構造をもつ。
4. miRNA (micro RNA) は翻訳領域がある。
5. DNAのメチル化やヒストン蛋白質の翻訳後修飾により遺伝子発現が制御されることがある。

問 48 アミノ酸に関する記述として、正しいものはどれか。

1. アミノ酸はアミノ基とヒドロキシ基をもつ両性イオンである。
2. タンパク質を構成するために必要なアミノ酸は全部で9種類である。
3. アミノ酸のうちグリシンは不斉炭素原子をもたない。
4. 紫外線吸収スペクトルにおいて全てのアミノ酸は280nmに極大吸収がある。
5. チロシンはセロトニンの前駆体である。

問 49 次の脳から出る神経群のうち、運動神経に分類されるものとして、正しいものはどれか。

1. 三叉神経
2. 顔面神経
3. 舌咽神経
4. 迷走神経
5. 副神経

問 50 下垂体で分泌されるホルモンと分泌部位に関する組合せとして、正しいものはどれか。

[ホルモン]		[分泌部位]
1. 甲状腺刺激ホルモン	—	前葉
2. オキシトシン	—	前葉
3. 副腎皮質刺激ホルモン	—	中間葉
4. プロラクチン	—	後葉
5. メラニン細胞刺激ホルモン	—	後葉

問 51 脾臓のうち、T細胞が主に存在する部位として、正しいものはどれか。

1. 脾洞
2. 脾柱
3. リンパ性動脈周囲鞘 (PALS)
4. 胚中心
5. 辺縁帯

問 52 表皮内にある免疫系細胞として、正しいものはどれか。

1. 角化細胞
2. 基底細胞
3. メラニン細胞
4. ランゲルハンス細胞
5. メルケル細胞

問 53 病理学的染色方法に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 真菌はヘマトキシリン・エオジン染色によって検出する。
2. グラム染色は血液塗抹標本や原虫の検出に広く用いられ、組織標本内のヘリコバクター属やティザー菌の検出にも利用される。
3. 抗酸菌染色（チール・ネルゼン染色）を行うと塩酸アルコールにより黒色に染色され、抗酸性を示す。
4. レプトスピラの検出にはワーチン・スターリー染色やレバジチ染色が用いられる。
5. 墨汁染色はクリプトコッカスの莢膜を黒色に染色する手法であり、塗抹標本や沈査標本での菌体の検出に用いられる。

問 54 ウシのウイルス性感染症に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 口蹄疫では水疱形成部の有棘細胞に好酸性核内封入体が形成される。
2. ウシではブルータングは呼吸器感染症であり、重篤な化膿性肺炎を特徴とする。
3. 牛痘では病変部のケラチノサイトに好酸性細胞質内封入体が形成される。
4. ランピースキン病ではウイルスのB細胞への感染によるリンパ腫が発生する。
5. 悪性カタル熱では全身の皮膚に良性腫瘍である乳頭腫が形成される。

問 55 炎症に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 壊死性炎や化膿性炎に腐敗菌の二次感染が加わって腐敗分解した状態を壊疽性炎と呼ぶ。
2. 線維芽細胞の増殖や線維性結合組織の増生を伴う炎症を線維素性炎と呼ぶ。
3. 皮膚や粘膜組織の表層に限局して好中球が高度に浸潤する炎症を蜂窩織炎と呼ぶ。
4. 肉芽腫性炎では活性化した筋線維芽細胞が上皮様の形態を示す類上皮細胞となり集積する。
5. 主たる滲出物が血清様の漿液から構成される炎症を化膿性炎と呼ぶ。

問 56 中枢神経系の感染性疾患に関する記述として、正しいものはどれか。

1. レビー小体と呼ばれる神経細胞内の細胞質内封入体は狂犬病の脳病変に特徴的である。
2. 反芻獣のリステリア症では脳血管の壊死や血管炎、これに伴う血栓形成や梗塞が認められる。
3. ウシのネオスポラ症で生じる脳炎は、虫体感染によって抗ミエリン自己抗体が産生されることによって起こる免疫介在性の炎症である。
4. ウマの日本脳炎の脳組織では非化膿性脳炎像が観察され、変性した神経細胞の核内には好酸性の封入体が形成される。
5. イヌのジステンパーでみられる脳炎の特徴的な所見として、細胞質内および核内封入体の形成や希突起膠細胞の変性や壊死によって生じる脱髄が挙げられる。

問 57 胸膜滲出（胸水）に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 肺の拡張不全による呼吸障害が主な症状である。
2. 水胸の主な原因は静水圧の低下である。
3. X線検査は有効であるが、超音波検査では診断できない。
4. 膿胸の治療には抗ウイルス薬の投与を試みる。
5. 緊急時には胸水の除去を行ってはいけない。

問 58 中毒に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 光線過敏性皮膚炎（光線過敏症）はオトギリ草の多食によって発生する。
2. ソテツ中毒の原因物質はアコニチンである。
3. ネギ中毒は赤血球数の増加が特徴である。
4. ウシは鉛に対する感受性が低いため鉛中毒になりにくい。
5. トリカブト中毒の特徴的な症状は溶血性貧血である。

問 59 犬糸状虫に関する記述として、正しいものはどれか。

1. アブの吸血によって感染する。
2. 超音波検査（心エコー図検査）は診断に有効である。
3. ネコでは発症しない。
4. 抗原検査は雌虫のみの寄生の場合、偽陰性となる場合がある。
5. 大動脈症候群では成虫が左心室・左心房に移行し発症する。

問 60 酸 - 塩基平衡に関する記述として、正しいものはどれか。

1. 酸 - 塩基平衡は血中  $O_2$  量の変化が重要な因子となる。
2. 呼吸性アシドーシスは肺胞の換気の亢進で発生する。
3. 腎不全で酸 ( $H^+$ ) の尿中放出が低下すると代謝性アシドーシスになる。
4. 酸 - 塩基平衡の異常が呼吸性か判断するには、静脈血血液ガスの測定が必要である。
5. 呼吸性アルカローシスは進行しても無症状のままである。