

獣医師職 令和3年6月20日実施  
専門考査の問題

問題1 次の(1)～(3)のうち2つを選択し、その答えをそれぞれ解答欄①と②に記入しなさい。

((1)～(3)のうち、選択した番号を解答欄の□の中に記入すること。)

- (1) 人のウェルシュ菌食中毒について、「原因病原体の性状・生態・病原性」、「主な臨床症状」、「発生状況・発生原因（汚染経路、原因食品等）」、「予防対策」をそれぞれ簡潔に説明しなさい。
- (2) ヒトの日本脳炎について、「日本での発生状況」、「原因病原体の性状・生態および感染経路」、「臨床症状」、「治療と予防対策」をそれぞれ簡潔に説明しなさい。
- (3) 家畜伝染病である結核について、その「対象家畜、原因菌、感染経路、発生状況」、「臨床症状、病理学的変化」、「検査方法、予防、治療」をそれぞれ簡潔に説明しなさい。

問題2 次の記述の( ① )～( ⑩ )にあてはまる適切な語句を、それぞれ下欄の選択肢から選び、記号を回答欄に記入しなさい。

1. 「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)において、一類感染症から五類感染症に分類される感染症を下欄Aから選びなさい。

- ・一類感染症：( ① )
- ・二類感染症：( ② )
- ・三類感染症：( ③ )
- ・四類感染症：( ④ )
- ・五類感染症：( ⑤ )

【下欄A】

(ア) 感染性胃腸炎	(イ) 腸管出血性大腸菌感染症	(ウ) エボラ出血熱
(エ) 結核	(オ) レプトスピラ症	

2. 以下の記述にあてはまる適当な語句を、下欄Bから選びなさい。

- ・炭疽菌(Bacillus anthracis)はグラム陽性の大型桿菌で、血液中では、菌体の最外層に( ⑥ )を発現する。ヒトの病型は感染経路によって3種類に分けられ、このうち( ⑦ )が自然感染では最も多い。
- ・( ⑧ )は河川水や動物の腸管内に広く分布する細菌で、4℃以下の低温や、12%食塩濃度下でも増殖できる点が特徴である。本菌に汚染されたナチュラルチーズによる食中毒事例が発生している。
- ・鶏卵の卵白中には抗菌作用を有するリゾチームなどが含まれる。しかし、グラム( ⑨ )菌のサルモネラ属菌はリゾチームに対する感受性が比較的 low、卵白中でも増殖可能とされている。
- ・鶏卵がサルモネラ属菌で汚染される経路は2通りあり、このうち、感染鶏の卵管や卵巣に保菌されているサルモネラ属菌が、卵の形成過程で内部に取り込まれる場合を( ⑩ )という。

【下欄B】

⑥：(カ) 鞭毛	(キ) 絨毛	(ク) 莢膜	(ケ) 芽胞
⑦：(コ) 皮膚炭疽(経皮感染)	(サ) 腸炭疽(経口感染)	(シ) 肺炭疽皮膚(吸入感染)	
⑧：(ス) 黄色ブドウ球菌	(セ) カンピロバクター・ジェジュニ	(ソ) ボツリヌス菌	
(タ) リステリア・モノサイトゲネス			
⑨：(チ) 陽性	(ツ) 陰性		
⑩：(テ) on egg 汚染	(ト) in egg 汚染		

問題3 次の記述及び表の( ① )～( ⑩ )にあてはまる適切な語句を、下欄の選択肢から選び、記号を解答欄に記入しなさい。

1. 細胞呼吸によるエネルギー生産の反応式は( $C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 12H_2O + \text{エネルギー}$ )と示される。上の反応式が起こる過程は( ① )と( ② )、( ③ )の流れに3分割することができる。( ① )は細胞質で進行し、( ② )の反応はミトコンドリアのマトリックス内で進行し、( ③ )はミトコンドリアの内膜で進行する。

細胞呼吸でのATP生成は、 $C_6H_{12}O_6$  (グルコース) 1分子あたり( ① )で2分子のATP、( ② )で2分子のATP、( ③ )で最大34分子のATPであり、合計で最大38分子のATPになる。

2. 牛の代表的なビタミン欠乏症について

種類	欠乏症状
ビタミンA	( ④ )、粘膜障害
ビタミンD	( ⑤ )、骨軟化症
ビタミンE	( ⑥ )、麻痺性ミオグロビン血症
( ⑦ )	大脳皮質壊死症

3. 内分泌器官とホルモンの組み合わせ

器官名	ホルモン名
下垂体後葉	抗利尿ホルモン、( ⑧ )、オキシトシン
( ⑨ )	トリヨードチロニン、チロキシシン、カルシトニン、
副腎皮質	( ⑩ )、ミネラルコルチコイド、電解質コルチコイド

【下欄】

(ア) ハイエナ病	(イ) グルココルチコイド	(ウ) くわず病
(エ) 解糖系	(オ) 脂肪壊死症	(カ) ビタミンB 1
(キ) クエン酸回路	(ク) バソプレシン	(ケ) 夜盲症
(コ) エリスロポエチン	(サ) くる病	(シ) 白筋症
(ス) 石灰沈着症	(セ) ビタミンB 1 2	(ソ) クレアチン回路
(タ) ビタミンC	(チ) ビタミンB 1 6	(ツ) 電子伝達系
(テ) 甲状腺	(ト) 乳熱	(ナ) 膵臓

問題4 次の記述の( ① )～( ⑩ )にあてはまる適切な語句を、解答欄に記入しなさい。

○と畜場法(抜すい)

第13条 何人も、と畜場以外の場所において、( ① )に供する目的で獣畜をとさつしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。

一 食肉販売業その他食肉を取り扱う営業で厚生労働省令で定めるものを営む者以外の者が、あらかじめ、厚生労働省令で定めるところにより、( ② )に届け出て、主として自己及びその同居者の( ① )に供する目的で、獣畜(生後( ③ )年以上の牛及び馬を除く。)をとさつする場合

二 獣畜が不慮の災害により、( ④ )し、又は救うことができない状態に陥り、直ちにとさつすることが必要である場合

三 獣畜が( ⑤ )、産褥麻痺又は( ⑥ )症その他厚生労働省令で定める疾病にかかり、直ちにとさつすることが必要である場合

四 その他政令で定める場合

2 何人も、と畜場以外の場所において、( ① )に供する目的で獣畜を( ⑦ )してはならない。ただし、前項第一号又は第四号の規定によりと畜場以外の場所においてとさつした獣畜を( ⑦ )する場合は、この限りでない。

○アニサキスによる食中毒

アニサキス食中毒は、アニサキス幼虫が寄生しているサバ、イワシ、イカなどの生鮮魚介類を食べることで引き起こされる。症状は、食後、数～十数時間後に、激しいみぞおちの痛み、吐き気、嘔吐を生じる急性( ⑧ )アニサキス症と、食後十数時間後以降に、激しい下腹部の痛みを生じる急性( ⑨ )アニサキス症などが知られている。予防方法は、新鮮な魚を選び、速やかに( ⑩ )を取り除くこと、目視により幼虫を除去すること、 $-20^{\circ}\text{C}$ で24時間以上冷凍すること、 $70^{\circ}\text{C}$ 以上、または $60^{\circ}\text{C}$ であれば1分間以上加熱することである。

問題5 鶏のウイルス性疾病について、次の記述の（ ① ）～（ ⑩ ）にあてはまる適切な語句を解答欄に記入しなさい。

なお、①、④、⑧、⑩には家畜伝染病名もしくは届出伝染病名を記入すること。

- 本病の原因となる（ ① ）ウイルスはパラミクソウイルス科に属し、病原性は初生ヒナ脳内接種試験あるいはF蛋白開裂部位のアミノ酸配列で定義される。臨床症状は緑色下痢便、奇声や開口呼吸などの呼吸器症状、脚麻痺や頸部捻転などの神経症状を示す。病理学的変化としては、（ ② ）型では、消化管リンパ組織の出血・壊死が特徴的であり、（ ③ ）型では、非化膿性脳炎、脾臓の壊死がみられる。
- 本病の原因となる（ ④ ）ウイルスはポックスウイルス科の2本鎖DNAウイルスである。気管や食道などに病変が形成される（ ⑤ ）型では接触感染により伝播する。この型は晩秋から春に多く発生する。夏にはカヤヌカカによる機械的な伝播による（ ⑥ ）型の発生がみられる。組織学的には、発痘部分の上皮細胞は著しく腫大・増殖し、腫大した細胞質内に巨大な好酸性リング状封入体である（ ⑦ ）を形成する。ワクチンは弱毒生ウイルスの翼膜穿刺が基本である。
- 本病の原因となる（ ⑧ ）ウイルスはヘルペスウイルス科に属し、T細胞に持続感染し、T細胞の腫瘍を誘発する。感染性ウイルスを含む（ ⑨ ）により経気道感染し、垂直感染はない。末梢神経が侵される古典型では翼麻痺、脚麻痺、斜頸がみられる。末梢神経に加えて、内臓に腫瘍が形成される急性型では死亡率が高くなる。その他、羽包を中心に腫瘍が形成される皮膚型と瞳孔の収縮と虹彩の変形を伴う眼型がある。感染しても発症しないことが多く、ウイルス検査や抗体検査は確定診断にならない。
- 本病の原因となる（ ⑩ ）ウイルスはビルナウイルス科に属する。本病は10週齢までの若齢期に多く、ワクチン未接種鶏、あるいはワクチンテイクがされなかった鶏が発病する。総排泄腔の背側に位置する鳥類に特有のリンパ器官は水腫性に腫大し、漿膜面にゼリー様物が付着し、粘膜面は壊死し、時に出血とチーズ様物の混入が認められる。

問題6 次の記述は、「狂犬病予防法（昭和25年8月26日法律第247号）の一部を抜粋したものである。（ ① ）～（ ⑩ ）にあてはまる適切な語句を下欄の選択肢の中から選び、記号を解答欄に記入しなさい。

## 第二章 通常措置

### （登録）

第四条 犬の所有者は、犬を取得した日（生後（ ① ）日以内の犬を取得した場合にあつては、生後（ ① ）日を経過した日）から（ ② ）日以内に、厚生労働省令の定めるところにより、その犬の所在地を管轄する（ ③ ）（特別区にあつては、区長。以下同じ。）に犬の登録を申請しなければならない。ただし、この条の規定により登録を受けた犬については、この限りでない。

2 （ ③ ）は、前項の登録の申請があつたときは、原簿に登録し、その犬の所有者に犬の（ ④ ）を交付しなければならない。

3 犬の所有者は、前項の（ ④ ）をその犬に着けておかなければならない。

4 第一項及び第二項の規定により登録を受けた犬の所有者は、犬が死亡したとき又は犬の所在地その他厚生労働省令で定める事項を変更したときは、（ ② ）日以内に、厚生労働省令の定めるところにより、その犬の所在地（犬の所在地を変更したときにあつては、その犬の新所在地）を管轄する（ ③ ）に届け出なければならない。

5 第一項及び第二項の規定により登録を受けた犬について所有者の変更があつたときは、新所有者は、（ ② ）日以内に、厚生労働省令の定めるところにより、その犬の所在地を管轄する（ ③ ）に届け出なければならない。

6 前各項に定めるもののほか、犬の登録及び（ ④ ）の交付に関して必要な事項は、政令で定める。

### （予防注射）

第五条 犬の所有者（所有者以外の者が管理する場合には、その者。以下同じ。）は、その犬について、厚生労働省令の定めるところにより、狂犬病の予防注射を毎年（ ⑤ ）受けさせなければならない。

2 （ ③ ）は、政令の定めるところにより、前項の予防注射を受けた犬の所有者に注射（ ⑥ ）を交付しなければならない。

3 犬の所有者は、前項の注射（ ⑥ ）をその犬に着けておかなければならない。

( ⑦ )

第六条 ( ⑧ ) は、第四条に規定する登録を受けず、若しくは ( ④ ) を着けず、又は第五条に規定する予防注射を受けず、若しくは注射 ( ⑥ ) を着けていない犬があると認めるときは、これを ( ⑦ ) しなければならない。

2 ( ⑧ ) は、前項の ( ⑦ ) を行うため、あらかじめ、( ⑨ ) が指定した ( ⑩ ) 人を使用して、その犬を ( ⑩ ) することができる。

【下欄】

(ア) 五十六	(イ) 都道府県知事	(ウ) 一回
(エ) 三十	(オ) 抑留	(カ) 保護
(キ) 二十	(ク) 保健所長	(ケ) 鑑札
(コ) 六十	(サ) 係留	(シ) 追跡
(ス) 九十	(セ) 捕獲	(ソ) 市町村長
(タ) 保管	(チ) 証明	(ツ) 済票
(テ) 札	(ト) 二回	(ナ) 予防員